



Olson 1847 *Hesperia*

Prima ed. rare.

Complete - frontisp. inc. + 10 tav. - 175 pag.

ZRIEP


B881

DDG

550-

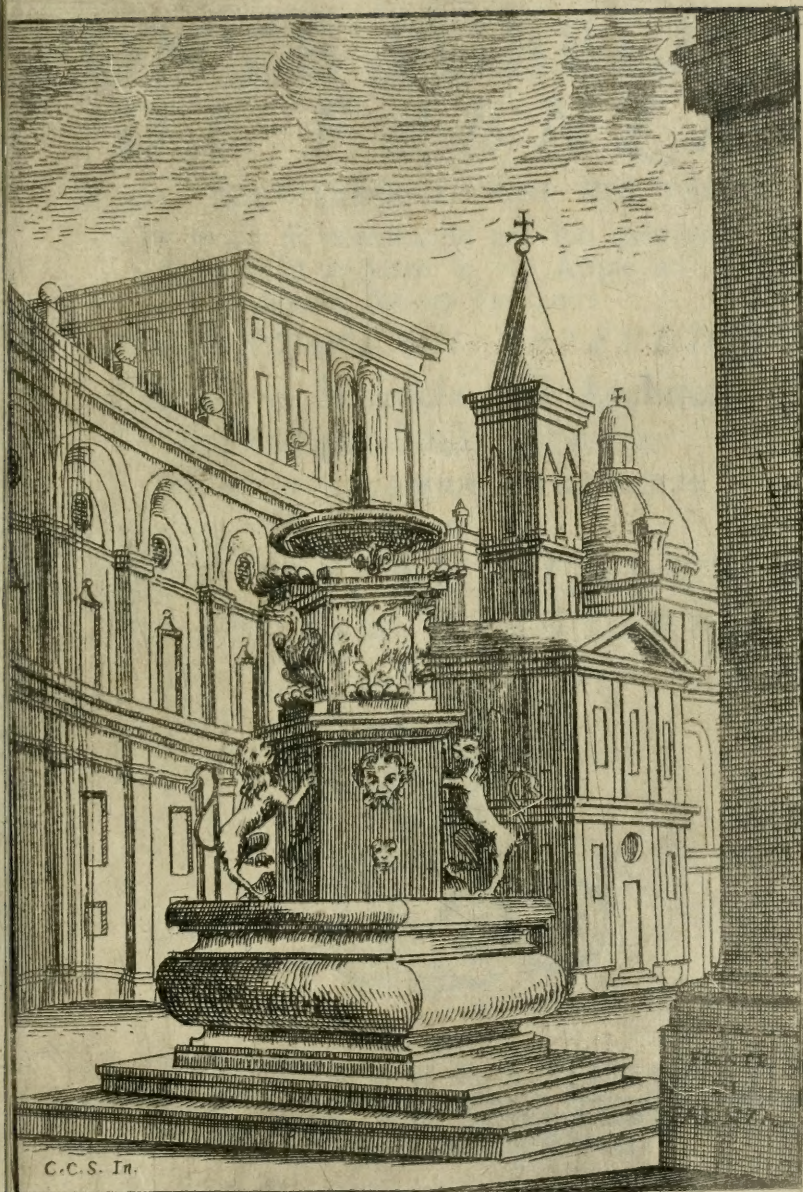


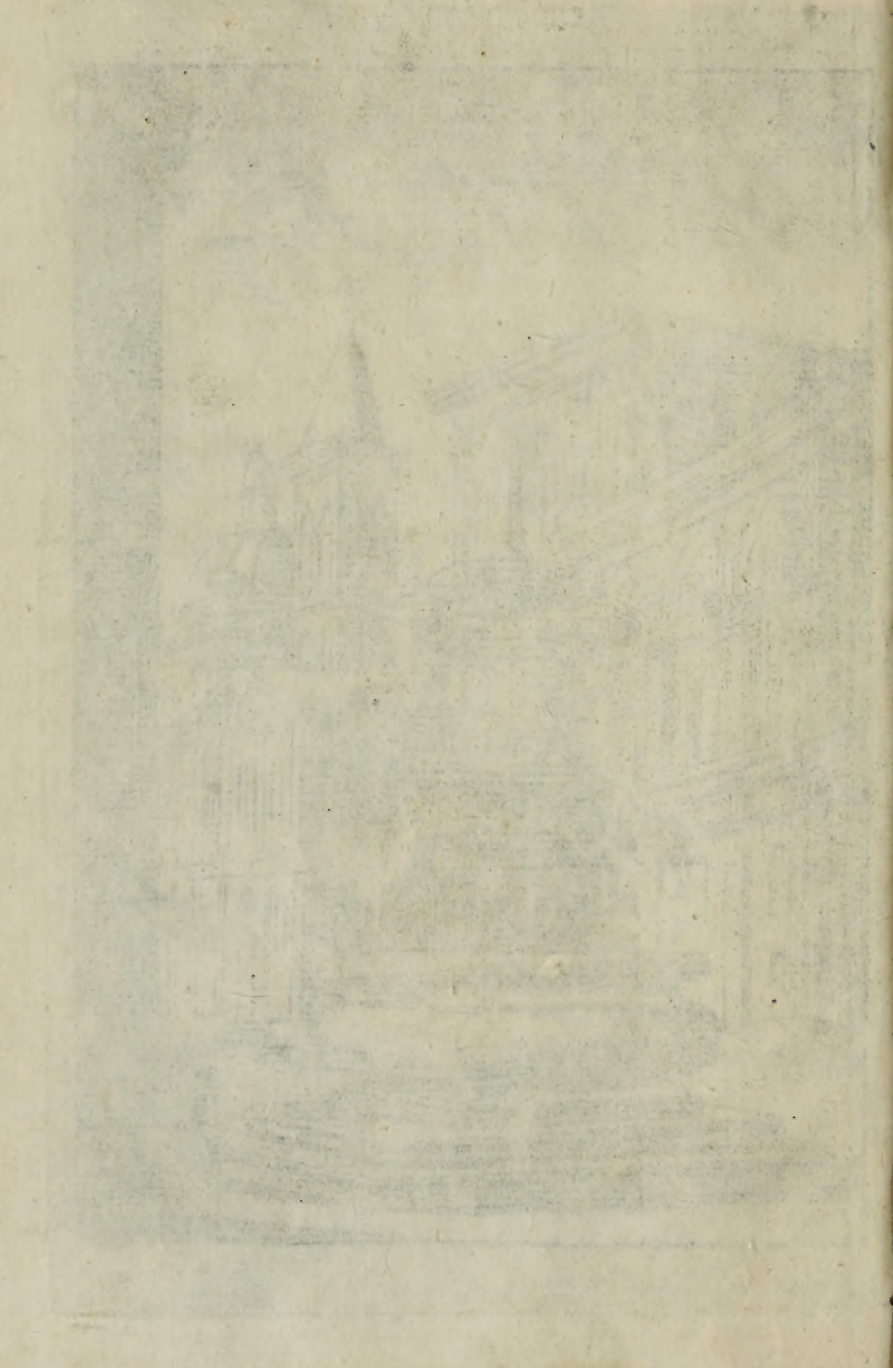




Digitized by the Internet Archive  
in 2011 with funding from  
Research Library, The Getty Research Institute









I L  
**FRONTE PUBBLICO**  
**DI FAENZA**

E LA DESCRIZIONE D'OGNI SUA PARTE

Col modo di mantenerlo nel suo primiero  
stato, e di regolare le sue Acque ac-  
ciocchè sempre fluiscano:

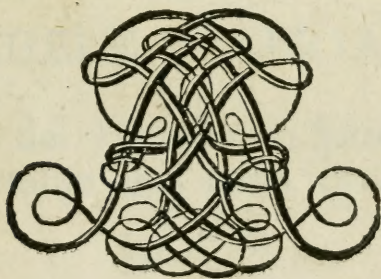
**AGGIUNTAVI UN APPENDICE**

Che serve di scuola agli Architetti  
per compor simili fabbriche:

**ESPOSTO A COMUN BENEFIZIO**

D A

**CARLOCESARE SCALETTA**  
**PATRIZIO FAENTINO.**



**I N F A E N Z A (1719.)**

---

Per Gioseffantonio Archi Stampatore Camerale.  
**CON LICENZA DE' SUPERIORI.**



# FONTI PUBBLICHE DI FAVENZA

E LA PRESENTAZIONE D'OGNI ANNO

Col modo di presentarsi nel 1880

Alcune notizie e dati

ACCREDITATI DA

LA TERZA DI CLASSE

PERSONE DI

TERZA DI CLASSE

TERZA DI CLASSE

TERZA DI CLASSE

TERZA DI CLASSE

TERZA DI CLASSE

TERZA DI CLASSE

TERZA DI CLASSE

TERZA DI CLASSE

TERZA DI CLASSE

TERZA DI CLASSE

TERZA DI CLASSE

TERZA DI CLASSE

TERZA DI CLASSE

TERZA DI CLASSE

TERZA DI CLASSE

TERZA DI CLASSE

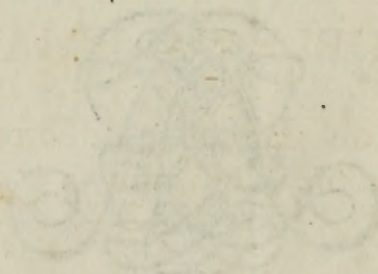
TERZA DI CLASSE

TERZA DI CLASSE

TERZA DI CLASSE

TERZA DI CLASSE

TERZA DI CLASSE



IN FAVENZA (1910)

CON L'AVVISO DI PUBBLICAZIONE

*Agl' Illustrissimi Signori*<sup>3</sup>

MARCHESE LEONIDO SPADA, PRIORE

DOTT. MICHELE MARCHETTI

<sup>ri</sup>  
I Sig. } CAP. GIAMBATISTA AZZURRINI CONTI

PIERANTONIO RAMONI

MICHELE VALERIANI

Anziani del Bimestre di Settembre e  
Ottobre dell' anno 1719.

Agli Illustrissimi Signori

MARCHESSE LEONARDO SPA-  
DA, PRIORE

DOTT. GIUSEPPE MARCHETTI

CAP. GIAMBATTISTA AZZUR-  
RINI CONTI

SER. ANTONIO RAMONI

MICHELE VALLERANI

Amanti del Belfiore di Sordani e  
Gruppo del anno 1775

Ala 2. 111.





*Uella somma vigilanza, con la quale le SIGNORIE VOSTRE ILLUSTRISSIME sempre hanno regolati in tutti i tempi gli affari di questa Città, si è maggiormente data a conoscere allora quando con magnanima & generosa attenzione hanno procurato, che gli edifici pubblici restino mantenuti e risarciti a beneficio comune, e*

sieno piu d'ogn' altro conservati con tutta diligenza quelli, che da' nostri Antichi furono eretti per decoro e comodo di questo popolo. Il Fonte pubblico, una delle principali e ingegnose fabbriche di questa Città, idea e pensiero ben degno delle savie menti de' nostri Maggiori, erasi per lunghezza di tempo logoro e guasto in diverse sue parti; il che avendo le S.V. Ill<sup>me</sup> conosciuto, e considerato che il differirne il risarcimento poteva cagionarli maggior danno e ruina a grave pregiudizio di essa fabbrica, ne hanno ordinato quel perfetto riattamento, che presentemente si vede, e facendolo ridurre al suo primiero stato l'hanno fatto quasi rinascere come dapprima. Io piu d'ogni altro interessato in questo affare, mentre al presente ho l'incombenza di Deputato per l'esecuzione di sì bel pensiero, col consenso de' miei Signori Colleghi ho pensato di esporre a vista d'ognuno una sì bella idea; e perche in tutti i tempi resti quella stima che degnamente merita l'opera, presento alle S.V. Ill<sup>me</sup> la disposizione e pianta di questo Edifizio, con far noto l'uso d'ogni sua parte, ad effetto che per l'avvenire non resti pregiudicata quest'opera, che serve per comodo e beneficio di tutti, e non rimanga ascoso ad alcuno il modo di conservarla, e mantenerla:

e con-

<sup>7</sup>  
*e consacro questa mia fatica al merito delle S.V.  
Illme, onde conoscano quanto io abbia a cuore  
di eternare quei pensieri, che veramente sono degni  
di perpetua memoria; sperandone in ricompensa  
quel generoso gradimento, che è proprio d'anime  
così illustri. Con che appalesandomi qual mi con-  
fesso, mi do l'onor di sottoscrivermi*

DELLE SIGNORIE VOSTRE ILLUSTRISSIME

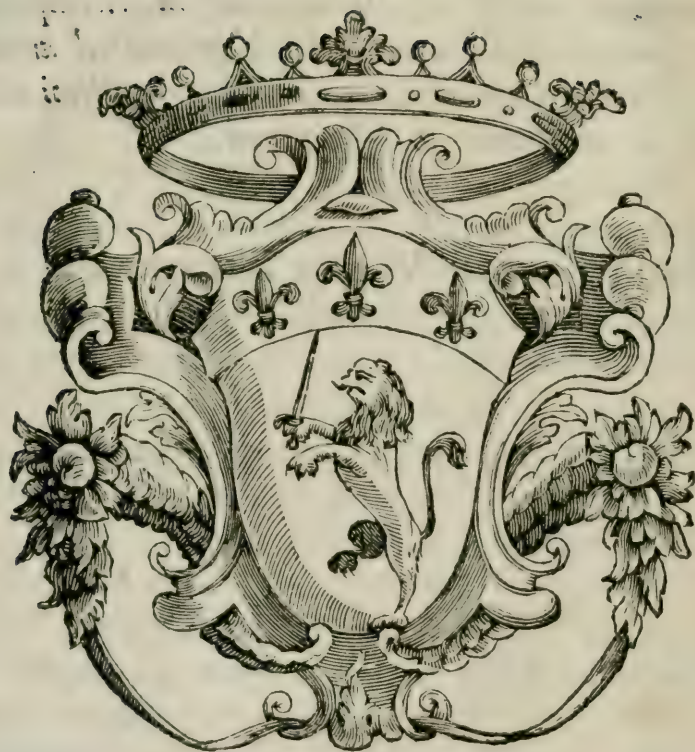
Faenza il dì 4. di Ottobre 1719.

*Divno e Obblmo Servidore  
Carlo Cesare Scaletta.*

A 4

A

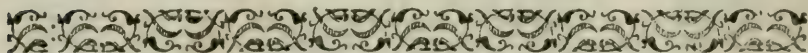




# A chi legge.

**L**'Avermi diverse volte deputato l' Illustrissimo Magistrato all' assistenza del Fonte pubblico di questa nostra Città, mi ha indotto con doppio motivo a dar alle stampe la descrizione di questa nobile fabbrica; prima perche sia noto ad ognuno quale sia stata l'applicazione e ingegno dell' Architetto in fabbricarla, e quanti bei riflessi egli ebbe per condurla al destinato fine; secondariamente per mostrare con quanta facilità possa ciascuno governar esso Fonte, e mantenerlo, e prenderne quella pratica che bisogna per assistere a questo Edifizio. E perche ancora in avvenire i Signori Deputati sieno pienamente informati d' ogni parte, d' ogni servizio, e di quanto può occorrere al medesimo, io pongo una distinta relazione del tutto. Il Sig. Cavalier Taddeo Rondinini, e il Sig. Conte Pietro Laderchi miei Colleghi in questa deputazione, mi hanno dato l'onore d'appoggiarne a me tutta l'incombenza e pensiero, acciocchè io pubblichi a comun beneficio questa necessaria descrizione, che si dà fuori nel tempo appunto che ad esso Fonte si fa un perfetto riattamento, nobil pensiero suggerito da' medesimi Signori a questo Pubblico, onde resti perpetua quell' opera, che da' nostri maggiori fu fabbricata per tanto utile e decoro di questa Città. Con la lettura adunque di questo picciolo libro ognuno potrà rendersi capace non solo di assistere a questo fonte, ma di abilitarsi  
an-

ancora a fabbricarne degli altri, e saper conoscere tutti quei difetti, che possono accadere in simili edifizii. Ma perchè tutti i servizi, e servitù di questa fabbrica sono nascosti sotterra, e non così facili da ritrovarsi alle occorrenze da chi non ne ha pratica, a fine che chi le assiste non operi alla cieca, ho descritto ogni distanza, ogni profondità, contrassegnate co' suoi numeri proprj. Godi ora lettore di queste debolezze, che ti posso somministrare, e ti sovvenga, che non ho avuto altro motivo, che quello di giovare alla mia Patria. Vivi felice.



*Vidit*

Ubalduſ Bianchi Societatis Jeſu pro Eñno  
Cardinali Epifcopo.

---

*Imprimatur*

F. Hyacinthuſ Antoniuſ Biondi Vic. S. Off.  
Faventiaë.

Dell'





# DELL' ACQUA

## E SUE PREROGATIVE.



'Eterno Facitore di tutte le cose **IDDIO**, nel bel principio della creazione formò dall'abisso del nulla l'Acqua, opera del terzo giorno, ed elemento così necessario alla produzione e conservazione di quanto si vede in questo globo terracqueo; e fecondandola con lo Spirito Divino, la separò dalla gran massa del Chaos, parte collocandone negli ultimi recessi delle regioni sopraccelesti, e parte distribuendone ne' globi dell'Univerſo: *Dixitque Deus fiat fir-*

*firmamentum in medio aquarum, & dividat aquas ab aquis.* Gen. cap. 1. vers. 6.

Anco a questo Gocosmo toccò la sorte di godere una sì preziosa fattura, mentre volle l' Altissimo distribuir la talmente nel suo peso, numero, e misura, che con proporzionata esattezza dispensasse ogni sua virtù e azione secondo la natura delle cose create. Questa non solamente circondando il globo terrestre scorre la di lui superficie, ma anco per recessi penetrabili e interni s' insinua per le viscere della terra, come appunto il sangue scorre per tutte le vene del corpo umano, con ordine così esatto, e con un moto così regolato, che seguitando il moto del Sole, e della Luna, circola da Austro a Settentrione continuamente, non lasciando alcun piccolo spazio tanto interno come esterno, che essa non irrighi, e diramandosi per diverse strade, ne forma Mari, Laghi, Stagni, Fonti, Fiumi. *Kirch. mund. subter.* lib. 5. cap. 3. Languirebbero tutte le cose di questa massa terrestre, se l' Acqua non iscorresse co' suoi cristalli le vie della di lei  
 su-

superfizie, perche le piante resterebbero prive di quell'alimento, che le feconda, nutrisce, e augmenta, e così verrebbe negato all'uomo e a gli altri animali quel necessario sostentamento, che bisogna al loro vivere: comprendendosi da ciò quel dovere, che obbliga l'uomo ad ammirare la grandezza di Dio in così necessario elemento, senza il quale qualsivoglia specie non può conservar l'esser suo. E in vero, a qualsivoglia Animale, o terrestre, volatile, o aquatico, perche viva si richiede il bisognevole nutrimento, che da altra cosa non può essere somministrato, che dalle piante, o dalle carni di qualche altro animale, o da' frutti, o da' legumi, o dall'olio: per l'aumentazione di questi è necessaria l'Acqua, mentre da essa ricevono la sua radicale origine, onde mancando questa, manca ancora la perfezione alla loro esistenza; perche le piante non possono attrarre quella sottile e tenera sostanza, che per mezzo dell'Acqua vien comunicata alle loro radici, per le quali ricevono quella attività e  
for-

forza, che basta per sostenerle finattanto-  
 chè il Sole col suo calore esterno rarefac-  
 cia quella sostanza che già attrassero. Que-  
 sta rarefazione le fa uscire dalla terra, e  
 con andar ricevendo nuovo nudrimento  
 dall'Acqua, alla fine si spargono in foglie,  
 rami, fiori, frutti, e seme; Maturo che  
 sia questo seme, e consegnato alla terra,  
 ne nasce nuova pianta, e così con andar  
 naturalmente propagando dette piante con  
 l'umido somministrato loro dall'Acqua,  
 se ne ritrae quel nutrimento, ch'è ne-  
 cessario e bisognevole pel vivere degli a-  
 nimali, sia egli di frutti, di fieno, di se-  
 mi, o d'altro. Ricevuto detto nudrimen-  
 to nello stomaco degli animali, per mez-  
 zo della digestione parte si separa in san-  
 gue, e parte in seme, che trasmesso all'  
 utero produce altri animali della propria  
 spezie, che poscia di nuovo ricevono dal-  
 le piante il bisognevole nudrimento; e  
 così si va conservando, e successivamente  
 perpetuando il loro genere, vita, e pro-  
 pagazione. *Kirch. Iter extat.* p. 2. Dial. 1.  
 Si vede adunque quanto cooperi l'Acqua  
 per



per lo vivere degli animali, e in beneficio degli uomini. Se tale è la necessità, utile e vantaggio di questo liquido prodigioso, quale farà quella diligenza, che non s'impieghi, quell'arte che non si adoperi, quell'industria che non si eserciti per ricevere da essa quei comodi e vantaggi, che ne possono risultare?

Iddio nel suo primo passeggio la fece fervir di scabello a' piedi suoi: *Spiritus Dei ferebatur super aquas* Gen. 1. I Re di Babilonia la facevano conservare ne' loro tesori. Artaserse per una sola tazza che li presentò Caunio, lo riempì d'onori. I Gentili l'adoravano per Dea: sotto diversi nomi gli Assiri la riconobbero per loro Deità: gli Egizj la venerarono sotto il simbolo d'un Idra: i Greci con religiose cerimonie riverivano questo elemento nelle Aquilegie; e i Romani la figuravano in Nettuno loro Idolo. Ebbero adunque qualche ragione i medesimi se con immense spese, e fabbriche maravigliose procurarono di condurre in Roma a beneficio del popolo tante acque, e fabbricar tanti fonti, le reli-

lique superbe de' quali anche oggidì spaventano l'erudita curiosità nel mirare la grandiosità degli acquedotti, alcuno de' quali pareggia l'altezza maggiore delle montagne vicine, onde ebbe a dire Claudiano.

*Excipiunt arcus, operosaque semita ductis  
Molibus, et quidquid tantæ promittitur urbis.*

E Rutilo con sentimenti più chiari così la discorre.

*Quid loquar aërio pendentes fornice rivos,  
Qua vix imbriferas tolleret Iris aquas?  
Hos potius dicam crevisse in sidera montes:  
Tale Giganteum Græcia laudat opus.*

Oltre le necessità naturali di questo elemento, non può esprimersi a quanti usi serva all'uomo non solo ne' sacri riti e cerimonie della religione, ma anco al vivere politico ed economico. Questo dalla Chiesa viene usato in quattro maniere, primieramente per il santo Battesimo essendo egli materia essenziale di questo Sacramento: secondo per benedir noi stessi nell'entrare in Chiesa, e in altri luoghi, e in altre benedizioni: terzo nel Sacrificio della santa Messa, mischiandolo col vino  
per

per simboleggiare l'unione de' Popoli con Dio. *Conc. Trid. sect. 22. cap. 7.* quarto per purificarsi prima di celebrare, e anche dopo. Gli antichi Sacerdoti ancor essi servivansi dell'Acqua ne' loro riti, e nelle loro sacre cirimonie, come si legge nelle sacre Scritture. I Poeti se ne servirono, e se ne servono nelle imprese, negli emblemi, e e' geroglifici, come ingegnosamente si vide in quell' emblema figurato in Mercurio con l'ali slentate, e con un vaso d'acqua nelle mani col motto usato *Aquam bibens nihil boni pariam*, simboleggiandosi per questo un virtuoso povero, che depresso non può fare spiccar il suo talento: onde questo proposito ebbe a dire Demetrio

*Aquam bibens, probum & utile paries nihil,*

Orazio

*Nulla placere diu, neque vivere carmina possunt,*

*Quae scribantur aquae potoribus.*

La Politica se ne serve per porre i confini alle regioni, per fortificar le Piazze, e per il commercio umano nelle navigazioni. L'Economia l'impiega a far muovere macchine Idrauliche di Molini, di Gualchiere,

B

Car-



Cartare, Filatoi; ad inacquar Prati, innaffiar orti e giardini, e a mille altre comodità utili e deliziose. Veggansi le Osservazioni del nostro eruditissimo Monsignore Domenico Zauli su lo statuto Faentino *al lib. 6. rubr. 63.* nel qual luogo con molta dottrina e sapere egli ha parlato dell'Acqua, tanto per l'uso naturale, come politico ed economico.

Di tante utilità e comodi, che si ricevono dall'Acqua, non è da porsi in ultimo luogo quello, che traggono le Città dalle Fontane e Sorgenti, che in esse vengono derivate, e con diligenza mantenute, acciocchè il popolo a suo piacere e comodo se ne possa servire ne' cibi, ne' medicinali, e nella bevanda. Ma perche di queste avvi la sua perfezione e il difetto, i Filosofi esaminatori di tutte le cose naturali hanno attentamente insinuato quali sieno le migliori e quali le difettuose, affinchè l'uomo possa scegliere le piu perfette per servirsene a' suoi bisogni.

Suppongono adunque i Fisici, che l'Acqua della quale noi ci serviamo non sia già  
sem-

semplice e pura, ma che questa sia mischiata con crepuscoli di diverse sostanze eterogenee, i quali abbondino più in un'Acqua che in un'altra, onde quella che patisce meno di detta mistione, quella sia la migliore, e più perfetta: e questa appunto viene giudicata essere l'acqua di sorgente e di fonte, di quelle sorgenti e fonti però, che hanno ottima la loro scaturigine; perche di queste ve ne sono anco delle difettuose. *Fontana illas optimæ aquæ conditiones maxime habet; si optima seligatur. Sener. lib. 4. par. 1. cap. 4.* L'Acque di tutte le Fontane non sono già buone e salubri, come dice *Ippocrate lib. de aere, acqu. & loc.* ma deonfi elegger quelle, che hanno la loro sorgente esposta a Levante, che hanno il lor cammino per terre pulite, e non lezzose, e palustri, ma bensì arenose, munite di ghiaja e sassi, che seco non portano nè limo nè lecca, e che non hanno alcun sapore al gusto: perche l'acqua, che partecipa di qualche sapore, benchè leggerissima, si suppone che passi per qualche vena alluminosa, onde si rende nocevole alla sa-

lute. Questa adunque di Fonte viene stimata la piu semplice, non già di semplicità assoluta, ma relativa, perche paragonata cō l'altre acque essa conserva maggior semplicità di tutte l'altre.

Per piu sicurezza della bontà e perfezione dell'acque, i Filosofi pongono alcuni segni, o sieno indizj per distinguere le migliori e le piu salubri, ad effetto di poterle conoscere, e farne la scelta per servirsene al bere, e ad altri usi.

1. Dovrà l'acqua essere lucida e chiara, sottile e leggera, mancante affatto di colore e sapore, grata al gusto, e tale che prestamente si riscaldi posta al fuoco, e prestamente si raffreddi levata da quello.

*Aqua quæ cito calefit, & cito refrigeratur, levissima est. Hippoc. Aphor. 26. lib. 5.* che bevuta non istia lungo tempo nello stomaco ma tosto passi senza alcuna molestia del ventricolo. Quando avrà le suddette qualità, sarà laudabile alla bevanda, comodissima alla conservazione della salute; come ci attesta *Galeno, Dioscoride, il Cardano, il Mattiolo, e altri.*

Se



2. Se gli uomini, che comunemente usano di tal Acqua faranno robusti di forze, di buon colore, senza alcun difetto nelle gambe, senza lagrimazione d'occhi, di lunga e sana vita, questa sarà ottima.

3. Se posta al fuoco detta Acqua in vasi di rame prestamente bolla, e tolto il vaso con veemenza dal fuoco subito cessi il bollore, quella sarà buona; specialmente quando nel fondo del vaso vi resterà poca deposizione d'arena o di limo.

4. Se i legumi che con quella si coceranno verran tosto cotti, e non resterà alcuna durezza in detti legumi, quella sarà ottima.

5. Se d'intorno alla sorgente non nascerà nè musco nè giunchi, nè qualsivoglia altra pianta palustre, e l'acqua scorrerà lucida e chiara per ghiaja, e breggia senza essere imbrattata da lezzo o fango, sarà buona.

6. Se discenderà da colline non troppo eminenti, e che nella state sia fredda e nel verno calda, e bevuta facilmente penetri per le vene, e scorra lungo tratto per arena e per breggia.

All'acqua di questo nostro Fonte concorrono, come la sperienza ci fa vedere, tutte quelle ottime qualità che già si son dette di sopra; mentre questa scaturisce, e forge nella Scuola di Erano, luogo distante dalla Città circa due miglia, a piedi d'alcune collinette, che risguardando a Levante ricevono dal Sole i raggi mattutini, per li quali restando esse feconde di salutare umore, producono piante e frutti d'ottima qualità. Quivi non si scorge palude, o stagno, che possa contaminar la sua limpidezza e purità, non erbe nocive, che diano indizio dell'imperfezione del suolo, ma essendo composto il medesimo piu tosto di breggia e ghiaja, fa strada all'acque, che discendono da dette collinette, acciocchè pulite e monde, per le scabrosità ch'esse incontrano possano discēdere sul piano limpide e chiare: e però dee giudicarsi, che il sito di detta sorgente sia ottimo, e partecipi di quelle buone qualità, che richiede un perfetto fonte. L'acqua di questo Fonte è chiara, lucida, sottile, e leggera, come tante volte è stata esaminata da' Medici, e Fisici;

non

non ha colore veruno, nè altresì alcun sapore, ma grata al gusto, non perturba in alcun conto lo stomaco; tosto ella si riscalda, e tosto si raffredda, restando in essa ottimamente cotti i legumi; gli abitanti che stanno vicini alla sua scaturigine sono d'ottimo temperamento e robustezza, anzi si legge, che vi sia stata gente che sia vissuta fino all'età di 132. anni. *Zan. spec. Fisic. Matem. tom. 3. disq. 1. cap. 10.* Si può dunque arguire, aver essa tutte le ottime qualità, ed essere degna di stima e di particolar cura, onde non vengano viziate queste sue buone qualità per la poca cura di tener netti i condotti, la scaturigine, ed altri servizi, che cooperano alla condotta di questa.

Quante meraviglie si potrebbero raccontare dell'Acqua. Io non credo che nella contemplazione di tutte le cose della natura apparisca maggior maestà e prodigi maggiori di quelli, che si osservano tanto nell'acque, che fluiscono nelle viscere della Terra, quanto in quelle che scorrono sopra la circonferenza di essa. Che non operano queste nelle infermità del corpo umano?



l'esperienza continuamente ci fa vedere tanti mali sanati co' bagni, e con le terme. Per mezzo di queste si vede fecōdata la sterilità nelle femmine; si veggono le sulfuree, e alluminose guarire i calcoli, le reni, e la vescica; le ferruginate, ramate, e alluminose giovare agli opilati; le alluminose e nitrose, conferire al dolor di capo; le plumbee giovare alle ulcerazioni; le alluminose e vitriolate, sanare gli arterici; le nitrose e sulfuree mondare gli scabbiosi; le acide e sulfuree correggere i difetti de' nervi; e di tante altre, qual restituire l'udito, qual donare la vista agli occhi, qual sanar le stroppiature, qual rendere in salute gli idropici, e porgere finalmente rimedio a tanti altri difetti del nostro corpo.

Cresce ancor piu l'ammirazione, e dà campo di speculare a' perspicaci intelletti il vedere tante fonti di sì diverse, e talora contrarie qualità, che altro immita il corso de' Cieli, altro seguita il flusso e riflusso del Mare; con tanta varietà di sapori, con tanta diversità di odori. Quante ve ne sono che impetriscono tuttociò che vi si getta, e lo  
con-

covertono in sassi? Uno abbrugia chi vaticinando predice mali e felicità; un altro spaventa co' suoi muggiti; e un altro atterrisce con le sue onde. Nell' Isola Chios avvi un fonte di tal natura, che quanti ne bevono, divengon pazzi, onde vi si legge la presente iscrizione, in idioma e caratteri greci, il senso della quale si è questo:

Fresche son le mie acque e dolci a bere,  
Ma se per caso quelle beberai,  
Di pietra ti convien la mente avere.

A Suse Regno de' Persi, vi è un fonticello, le cui acque bevendole fanno cadere i denti; e leggesi scritto un epigrāma Greco i sentimenti del quale sono i presenti.

O passegger, vedi quest' acque orrende?  
Lecito è averne solo per lavarti;  
Ma se il freddo liquor nel vētre scende,  
Se ben le somme labbra vuoi toccarti,  
Presto vedrai restar orfane e prive  
Di denti, che cadran, le tue gengive.

*Vitru. lib. 8. cap. 3.*

Ma io troppo mi dilungherei, se volessi narrare tutte le maraviglie di questo Elemento: bastami solo d'aver mostrato, quanto

ro egli sia necessario all' uso umano, e quanta stima coloro ne debban fare, che nelle loro Città e Territorj godono il comodo, e la sorte di avere acque ottime e salubri: insinuando io a ciascuno il riflettere chi fu il primo a passeggiarle, e a servirsene, e nel Deserto per sostentamento del popolo d' Israele in dimostrazione della sua misericordia, e nel Diluvio per punire la malvagità degli uomini, in prova di sua giustizia: quanta stima ne fecero gli Egizj, i Greci, e i Romani, i quali siccome hanno lasciato a noi ogni buona scienza, erudizione, e arte, ci hanno altresì mostrato con quanta attenzione e diligenza si debbano custodire i fonti, le terme, e i bagni, perche i popoli se ne possano servire a' loro bisogni, utili, e comodità.

# DEL PRINCIPIO E ORIGINE DI DETTO FONTE.

**I**' Anno 1567. essendo Presidente di questa Provincia di Romagna Monsignore Montevalente; fu questo Prelato così affettuoso verso la Città, che non mancò d'accudire alle brame di questo Consiglio, che fu la proposta di condurre in questa Città un fonte, che a beneficio comune dispensasse, come ora fa, abbondantemente acque salubri e chiare, che dalle sorgenti delle vicine montagne vengono somministrate: ma perche furono diversi i pareri in ordine a detta condotta, per allora altro non si effettuò. Dell'anno poscia 1583. nel Pontificato di Gregorio XIII. Boncompagno, mentre era legato di Romagna il Sig. Card. Guido Ferrerio da Vercelli, questo buon Porporato saputo il pensiero de' Consiglieri, propose di fare detta condotta, e a tal effetto ordinò, che il Padre Maestro Dome-

me-



menico Paganelli Domenicano, insigne Architetto, e nostro Concittadino si portasse alla visita di tutti quei luoghi, ch'egli stimava convenienti, ad oggetto di scegliere il migliore per formare il principio e origine a detto fonte, e per destinare la strada a detta condotta. Ei visitò, e fece sopra di ciò la pianta, e significò al Porporato la possibilità dell'impresa. Questo Eminētissimo adunque fece eleggere dal Consiglio Generale quattro Gentiluomini, che furono i Signori Affricano Severoli, Cristoforo Scaletta, Cesare Nonni, e Cesare Buonaccorsi, acciocchè questi trattassero, e risolvessero con esso lui questo affare, facendo comunicar loro ogni facoltà necessaria per ultimare la suddetta impresa. Postasi mano all'opera, e incominciata la fabbrica di detto Fonte, fu questa proseguita per lo spazio di 200. pertiche, ma la Morte del Porporato, che seguì l'anno 1585. interruppe detto lavoro, e per allora altro non si effettuò. L'anno poi 1589. si pose in discorso il proseguimento dell'opera, e per tal effetto risolvette il Consiglio di appli-

ne  
 a  
 ti  
 re  
 gi  
 a  
 di  
 la  
 il  
 io  
 o  
 ro  
 c  
 ol  
 lo  
 er  
 a  
 ca  
 lo  
 el  
 r  
 ro  
 fe  
 e  
 p

plicare a detta opera tutti gli alberi, che  
 i ritrovavano su le pubbliche strade; d'im-  
 porre una colletta, che importasse un quarto  
 del sussidio triennale sopra i Cittadini e  
 Forestieri, e di applicarvi diversi altri cre-  
 diti della Comunità, benchè in detto tēpo  
 non si facesse alcuna operazione, nè si prose-  
 guisse l'opera. Solo dell'anno 1614. nel Pō-  
 nificato di Paolo V. l'Ermo Cardinal Dome-  
 nico Rivarola, Legato in quel tempo, con  
 indicibile calore intraprese l'impegno, e li-  
 iuscì di condurre a fine così nobile edificio,  
 vèdo il Cōsiglio scelti per Deputati i Sigg.  
 Cap. Antonio del Pane, Vincenzio Biasoli,  
 Girolamo Pasi, a' quali fu data ampla  
 acoltà d'ultimare e stabilire detto Fonte.  
 Questi con tutta l'applicazione possibile  
 fecero condurre l'edificio a perfezione, co-  
 me presentemente si vede, con quella lode  
 memoria degna d'una simile opera, che  
 oggi serve di tanto comodo, & adorna  
 mirabilmente questa Città.

## Cap. II.

*Dell'ordine tenuto dall'Architetto  
in detta Fabbrica.*

**I**L principal pensiero, c' hebbe l' Architetto nella formazione di questa fabbrica, si fu di visitare attentamente tutti i siti intorno alla Città, massimamente dalla parte di mezzo giorno, donde discendono tutte l'acque, che scorrono per lo Territorio, ad effetto di ritrovare qual fosse quello, che potesse riuscire piu a proposito per raccogliere l'acque bastanti per detto Fōte: & osservato che lungi dalla Città circa due miglia e mezzo verso mezzo giorno, poco discosto dalla strada maestra, che conduce a Brisighella in luogo detto l'Orfella, vi si trovava un sito buono per istabilirvi una sorgente, che avrebbe raccolte l'acque di quelle collinette vicine, che a sufficienza avrebbero mantenuto sempre abbondante detto Fonte; tanto piu che la strada per la condotta di dette acque era sufficientemente piana, senza che il condotto dovesse intersecare nè fiumi nè canali, che potessero di-

difficultare il suo mantenimento; e fatto-  
ne il saggio con replicati esperimenti,  
alla fine si accertò, che il luogo da esso scel-  
to era a proposito per lo bramato fine. A  
tale oggetto fece in detto luogo fabbrica-  
re un vaso profondo, che a forma di rego-  
ato pozzo raccoglie tutta quella quantità  
l'acque, che sono sufficienti al manteni-  
mento di detto Fonte. In questo vaso si  
aunano, come si vede, tutte le sorgenti  
li dette Collinette, e quivi scolano l'acque,  
e quali gonfiando si alzano fin che per al-  
cuni spirami si possano incamminare a riem-  
piere un ricettacolo capace, che prima  
Conserva, si chiama; da questa principia  
Condotto maestro, per lo quale s' incam-  
mina l'acqua verso la Città, che scorrendo  
sempre in detto condotto giunge a scaturire  
alla pubblica piazza con lo scherzo di biz-  
zarre cadute, che fanno ammirare la biz-  
zeria dell' Artefice.

Per lo mantenimento di detto Fonte, e  
d immitazione degli aquedotti di Roma,  
ordinati da' primi Architetti di quel tempo,  
pensò saviamente l'Architetto di farvi alcu-



ne servitù, non solo per mantenere il corso continuo dell'acqua, ma per rimediare occorrendo a i bisogni, e impedimenti, che con la lunghezza del tempo sogliono impedire il libero corso, e alle volte distruggere le fabbriche di simil sorta.

Poich' ebbe destinata la sorgente, e fatto il vaso capace alla raccolta dell'acque, vi fece una strada fabbricata di condotti di terracotta chiusi, che a guisa di concavi cilindri servono di guida a dett' acqua. Questi sono collocati sotto terra, acciocchè l'acqua, che fluisce sempre conservi la sua naturale freddezza anco nel tempo più caldo della state. Ma perchè sapeva, che il tempo, e il continuo flusso dell'acqua poteva riempire, o guastare detto Condotto, li destinò ad ogni tratto alcune Conserve, che servono a ripulire e sgorgare il suddetto: e perchè la distanza dell'una dall'altra è di qualche lunghezza, fece ad ogni poca distanza alcuni fori nel condotto, che a piacimento si possono chiudere e aprire, onde per mezzo di questi si possa, bisognando, conoscere, e rimediare a quei difetti, che possono es-

esser nel mentovato Condotto. Altri servizi ancora vi destinò per detto mantenimento, de' quali nel seguente capo si vedrà tanto la fabbrica quanto il loro uso.

### Cap. III.

*Delle parti necessarie, che compongono e mantengono detto Fonte.*

**P**ER mantenere e conservare questo Fonte l'Architetto vi fece alcune servitù e servizi, i quali non solo concorrono alla composizione di questa fabbrica, ma servono ancora per mantenerla, e conservarla nel suo primiero essere. Questi sono il Condotto maestro, le Conserve, i Bottini, gli Spirami o Sfiatatoi, le Grotte, le Chiaviche, e i Pilastri. L'uso e descrizione de' quali qui abbasso si farà conoscere con ampla relazione.

#### *Condotto e sua descrizione.*

Il Cōdotto è quella strada, che viene fabricata da piu pezzi di terra cotta di figura cilindrica, forati e voti nel mezzo con una istessa larghezza, che unendosi l'uno coll'altro restano così rinchiusi, che non

C

può

può in niun conto penetrar l' aere, nè l' acqua per le loro commissure. E perche restino difesi dal tempo o da qualsivoglia accidente, che esteriormente li possa offendere, vengono difesi da una continuata chiavica di mattoni, che chiudendoli nel mezzo li preservano da ogni accidente.

*Uso.*

Questo serve per fare una strada libera all' acqua, acciocchè la medesima unita possa fluire dal suo principio, o scaturigine fino al fine destinatele. Questo prende il suo nome dal medesimo uso, al quale egli è destinato, perche conducendo a piacere dell' Architetto l' acque senza punto divertirsi nè spandersi fuori di strada, le incammina in qualsivoglia luogo possibile.

*Conserva e sua descrizione.*

Conserva è un luogo sotterraneo, che forma vaso capace per contenere qualche corpo determinato d' acqua, dove ha comunicazione il Condotto maestro per iscaricarvi la quantità d' acqua ch' egli conduce, ovvero per ricevere da quella l' acqua, che ivi si conserva. Questa è stabilita, coperta, e vi-  
si.

sibile sopra il piano della campagna, provvista d'uscio e ferratura da potervi entrare a piacimento. Ha diverse misure secondo la quantità d'acqua che dee contenere, o che vi si dee congregar dentro. Vi è segnata la sua orizzontale per conoscere l'altezza dell'acqua, che dentro vi si rauna.

*Uso della medesima.*

Questa serve per ricevere l'acqua del Condotto maestro, e per somministrarla al medesimo depurata e pulita, deponendosi in quella qualche parte cretosa e terrea, che potesse aver ricevuta nel cammino del Cōdotto. Serve ancora per vedere se il Condotto patisce qualche difetto, o mancamento, conoscendoci nel crescere o diminuir fuori del solito l'acqua nella suddetta, cioè se sgorgi o fluisca conforme la rauananza, che ordinariamente debbe avere secondo il solito livello. Serve pur anco per ripulire, e rimondare il Condotto da ogni immondezza e bruttura.

*Chiaviche e loro descrizione.*

Le Chiaviche sono sfoghi fatti per mantenimento delle Conserve: queste sono fab-



bricate al modo dell'altre Chiaviche, e hanno il loro principio nel fondo della Conserva, e la sua uscita piu bassa del detto fondo, ad effetto che per detta Chiavica possa sgorgare affatto l'acqua, che in detta Conserva si ritrova. Queste Chiaviche non solamente si fanno alle Conserve, ma qualche volta ancora sono fatte nel corso del Condotto maestro, mentre anco in questa guisa servono allo stesso fine.

*Uso delle medesime.*

Si fanno queste per ripulire le Conserve, per levare le gonfiature, per isgorgare il Condotto, e per ripulirlo da ogni bruttura.

*Bottini e loro descrizione.*

Il Bottino è un sasso vivo di figura parallelopipeda, forato nel mezzo, dove passa l'acqua fra Condotto e Condotto, con sopra il suo coperchio, che si apre e serra ad ogni occorrenza. Questo è custodito d'intorno con un piccolo ferraglio di pietre in taglio come un piccol pozzo, colla sua volta coperta di tavole, che occorrendo vi si può discender dentro. Altri però non hanno questa custodia, non occorrendo  
per

per ragione del sito, dove sono disposti.

*Suo uso.*

Servono questi per le occorrenze del Condotto maestro, perche qualunque volta detto Condotto fosse chiuso, o pure avesse qualche impedimento, per lo quale l'acqua non potesse scorrere immediatamente da' detti Bottini, si vede il luogo preciso dove detto Condotto è difettoso, e per mezzo di questi si rimedia al difetto, essendo fra loro una certa conveniēte distanza, che con facilità il Condotto può essere governato e pulito per detti Bottini

*Sfiatatoi, o Spirami e sua descrizione.*

Gli Sfiatatoi, o Spirami sono alcune canne di piombo, che levandosi verticalmente dal Condotto, si alzano sopra terra in quella altezza, che porta il livello dell'acqua, che ivi scorre. Questi restano difesi da un riparo fatto di mattoni a forma di pilastro, che riparando la canna di piombo da qualsivoglia accidente, la conserva all'uso del Condotto medesimo.

*Suo uso.*

Questi servono per esalar l'aria, che nel

Condotta ristretta potrebbe impedire il suo libero corso, forzandola a gonfiare, e ritenendola dal suo continuo flusso, onde vien detto Sfiatojo, o Spirame. Serve ancor questo per vedere se l'acqua conserva il suo solito livello, e altezza.

*Grotte e loro descrizione.*

Queste Grotte sono strade sotterranee, dove si cammina a guisa di mina, che estendendosi sopra il Condotta maestro, si facilita per questa di esplorare qualsivoglia difetto che vi possa occorrere. Vi si cala dentro per un accesso, che a guisa di pozzo si profonda sino sul piano di detta Grotta. Queste sono tagliate o nel tufo, o nel sasso secondo la qualità del terreno, dove sono fatte, e dove abbisognano.

*Suo uso.*

Si usano queste in que' siti, dove notabilmente si alza il piano della campagna, e forma eminenze, le quali tolgono l'ordinaria pendenza al Condotta maestro, e però per conservarli detta pendenza è necessario profondare fuor di modo detto Condotta: onde per rivedere il medesimo oc-

cor-

correndo, è necessario di fare questo sotteraneo accesso per poter accorrere bisognando a quel tratto di Condotto, che si estende per detto spazio.

*Pilastri e loro descrizione.*

Il Pilastro, è un segno posto fuori di linea, fatto di pietra o di mattoni, che alzandosi sopra il suolo della campagna, si fa visibile a tutti.

*Suo uso.*

Servono questi per ritrovare il preciso sito, dove sono posti i bottini sopra del Condotto maestro, perche posto il bussolo della calamita sopra i Pilastri, situata la medesima a suo luogo, e osservando all'uso de' Naviganti per qual vento indichi la pianta che si debba camminare, espresso il cammino in piedi e oncie, al termine di questi si ritrova precisamente quel Bottino, che si cerca.

*Cap. IV.*

*Dichiarazione particolare di detta Fabbrica, con l'uso d'ogni sua parte.*

**P**Erche maggiormente resti intesa la descrizione di detta fabbrica, se ne espo-



ne la pianta con tutte quelle parti, che la compongono, acciocchè si vegga ogni loro situazione. Non potendosi poi in questa significare ogni distanza e profondità, si è pensato di dividerla in diverse tavole, ad effetto di mostrare con piu chiarezza qualsivoglia misura, e la loro figura & uso, onde ognuno possa restar appieno informato della fabbrica di detto Fonte. Si vede adunque in questa prima Tavola tutto il corso del Condotto maestro con la figura di tutte le Conserve, e Sfiatatoi che servono a detto Condotto. Le Conserve sono segnate con le lettere dell' Alfabeto: gli Sfiatatoi sono segnati con numeri: e i Pilastri vengono contrassegnati col carattere del Zodiaco, ad oggetto che quando verranno nominati si possa con facilità discernere il loro sito.

Tutto questo andamento poi viene suddiviso in diverse Tavole, le quali fanno vedere diffusamente ogni parte, e servitù di esso Fonte, tanto le visibili sopra terra, come le nascoste; con ispiegare a che cosa servano, e perche sieno sta-

refatte, e come si debbano mantenere.

*Tavola 2.*

In questa seconda Tavola vi sono delineate.



tefatte, e come si debbano mantenere.

*Tavola 2.*

In questa secōda Tavola vi sono delineate tre Conserve, 18. Bottini, due Pilastrì, e due Chiaviche con le loro piâte, spaccati, e dichiarazioni. La Conserva segnata A è la prima di detto Fonte, donde sorge l'a-  
 cqua, e dove si fa la raccolta per poscia tav. 2.  
fig. 1.  
 somministrarla al Condotto maestro; i Bottini sono segnati co' suoi numeri, e per conoscere la distanza ch'è dall' uno all' altro, vengono notate con numeri su la orizzontale DC le medesime distanze: ma perche non basta avere solamente queste distanze per ritrovare i Bottini, che sono sotterra, ma è necessario ancora sapere la loro profondità, questa si conoscerà da' numeri segnati sopra le perpendicolari a detta orizzontale; perche conosciuta la distanza, e la profondità, facilmente si ritrova detto Bottino benchè nascosto. La linea tortuosa EF, è l'andamento, e piano della campagna sopra il Condotto maestro. E il pilastro segnato G posto fuori di linea, serve, o una volta serviva, a rit-  
 tro-



trovare col bossolo della calamita la situazione de' Bottini. Ma perche sono sufficienti le misure dette di sopra per detto ritrovamento, per questo oggidì poco servono tai Pilastri, essendo questi solamente in quella parte di fabbrica, che si fece nel tempo dell' E'no Vercelli.

Questa prima Conserva è composta di quattro parti, come si vede dalla segnata tav. 2.  
fig. 2. Figura: e queste sono la Sorgente donde nasce l'acqua, il Cisternotto donde esala, la Chiavicha che regola detto Cisternotto, e la Conserva dove si fa la raccolta dell' acqua.

Nasce adunque l'acqua nel vaso A, che sta ripieno di selci vivi, acciocchè l'acqua dall' esterno calore non venga consumata, ma conservi quella freddezza, limpideità, e chiarezza, che è propria della sua natura, restando da questi monda e spogliata da ogni limosità, e da qualsivoglia cattiva qualità, che potesse avere ricevuta nel passaggio che fa per li meati della terra. Quivi alzasi l'acqua per lo continuo augumento che le fanno le vene sotterranee, e tanto si  
al-

alza, finche giunge ad esalare per li quattro  
 pirami B B, per li quali incamminandosi  
 il Cisternotto D, di quivi si comunica per  
 due forami G H alla Conserva E. Que-  
 sto Cisternotto ha la sua Chiavica O, che  
 sgorga verso il Canale, la quale dà regi-  
 tro all'acqua del Cisternotto, perche chiu-  
 ta detta Chiavica, l'acqua si alza in D si-  
 no che scorre per li due forami G H, pas-  
 sando da questi a riempire la Conserva  
 E per poscia somministrarla al Condotto  
 maestro F. L'ordinaria misura dell' acqua  
 in detta Conserva E, è di stare sopra il  
 Condotto maestro, che viene alla Città  
 oncie una, che siegue da Aprile fino a  
 tutto Dicembre, ma il Mese di Gen-  
 najo, febbrajo, Marzo, e parte di Aprile,  
 l'acqua si alza più dell'ordinario oncie tre.  
 Questa Conserva E è doppia, inchiovata cō  
 chiavi di rovere, con due scarpe di mu-  
 ro di due teste di buona calce; le chiavi  
 servono per rivederla, e rimondarla occor-  
 rendo. E' tirata sopra terra tanto detta  
 Conserva, come la Sorgente con suo uscio,  
 e ferratura, che occorrendo si apre per ca-  
 lar-

larvi dentro. Quando l'acqua gonfia piu dell'ordinario ne' tempi già detti, fa sopra la sua superfizie una certa tela, che a guisa di talco sottilissimo apparisce sopra dett'acqua; e questo è segno manifesto, che l'acqua gonfia piu del solito, ed è difetto: onde bisogna rimediare al Condotto maestro, e rimuovere qualsivoglia impedimento, che possa trattenere il libero flusso di dett'acqua.

Se l'acqua poi si abbassasse piu del buco del Condotto maestro, che Iddio non voglia, si dovrà vedere, se la suddetta è divertita dalla Chiavica che va verso il Canale, e se i turacci sono bene stretti. Che se poi non fosse difetto per dette cose, è segno che l'impedimento è nella vena maestra o Sorgente, o che questa è divertita sotterra in qualche altro luogo piu basso, o pure che vi è qualche altro difetto: e però è necessaria un'esatta diligenza per rimediarvi, procurando di andar pensato nello scherzarvi d'intorno (specialmente quelle persone, che sono poco pratiche) e non por mano in detta sorgente, se non per

accidenti impenfati, & in caso di gran  
necessità .

Questa si dovrà rimondare ogni quin-  
ci anni, e il Cisternotto D ogni cinque  
anni, rivedendolo però ogni anno a cagio-  
ne delle radici d'alberi, che frequentemē-  
te li danno non ordinario impedimento.

Gli otti Bottini che sono dalla prima  
alla seconda Conserva, sono tutti sotter-  
ranei, tagliati nel sasso vivo, ciascuno col suo  
istrino, che si apre e serra a piacere, co-  
me dimostra la segnata figura. Questi ser-  
vono all' uso detto di sopra; ma perche  
bisogna alle occorrenze ritrovare i suddetti  
Bottini benché nascosti sottoterra, l' Ar-  
chitetto pensò di collocarvi alcuni Pilastrì,  
come si vede in G, servendosi di questi all'  
uso, che si disse di sopra. Oggidì però sono  
in disuso, perche i regolatori di detto Fon-  
te gli hāno negletti, o per non intendere il  
modo che se ne debbono servire, o pure  
perche le loro bussole alle volte sono mal  
sicure, avendo le loro calamite diversa de-  
clinazione, servendosi essi solamente delle  
istanze sopra dell' orizzontale D C.

tav. 2.  
fig. 3.

tav. 2.  
fig. 1.



Il Pilastro G posto fuori di linea serva all' uso già detto di sopra, essendovi distinte le linee de' venti, sino alli Bottini segnati, i quali Bottini vengono segnati da una Conserva all' altra co' suoi numeri ordinatamente, come si vede.

In capo al cãmino di 8. Bottini vi si ritrova la seconda Conserva segnata B. Questa è sotterra piedi 2. e mezzo, murata per tutto, e visibile sopra terra con suo uscio e serratura, e sta sempre piena d'acqua a livello del Condotto maestro, tanto di quella che fluisce, come di quello che la scarica servendo questa all'uso detto di sopra. E però senza Chiavica, ma quando si vuol ripulire, si dee ricorrere alla chiavica della prima Conserva, sgorgando il Cisternotto di essa prima Conserva. Nella notata figura si vede la suddetta Conserva e sua pianta.

Questa si dovrà espurgare, e rimondare ogni due anni a cagione delle frequenti radici d'arbori, che in essa nascono in quantità. Dalla seconda Conserva segnata B, sino alla terza segnata C, vi sono cinque Bottini, e nello spazio di dette due Conservi  
 annes-

tav. 2.  
fig. 4.

tav. 2.  
fig. 6.

Fig: J.

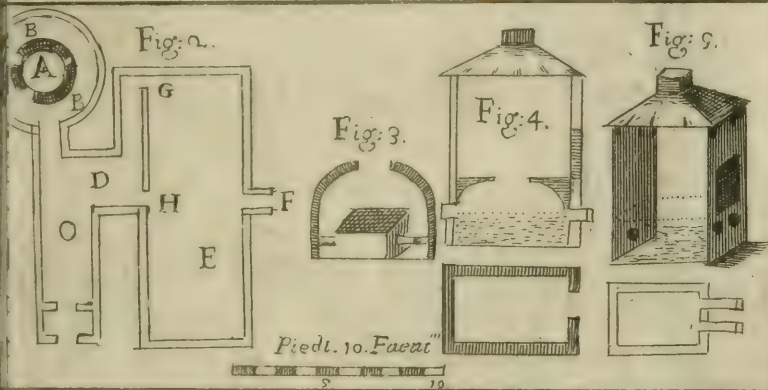
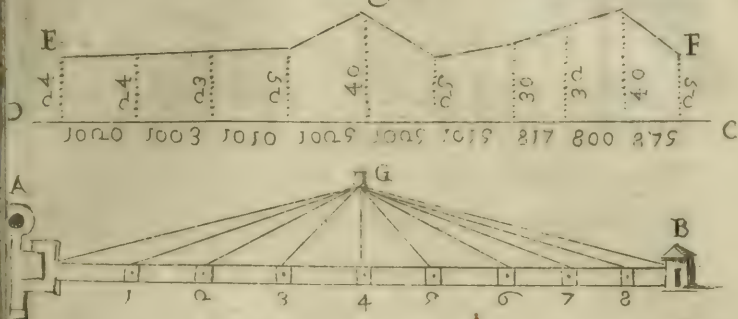
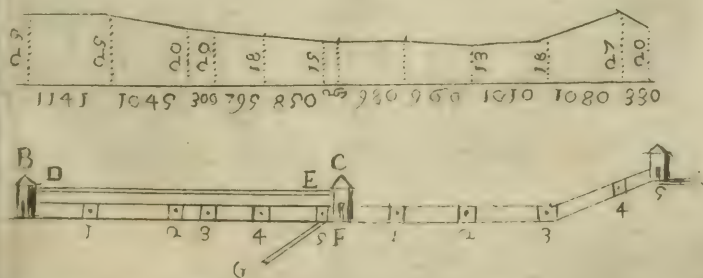
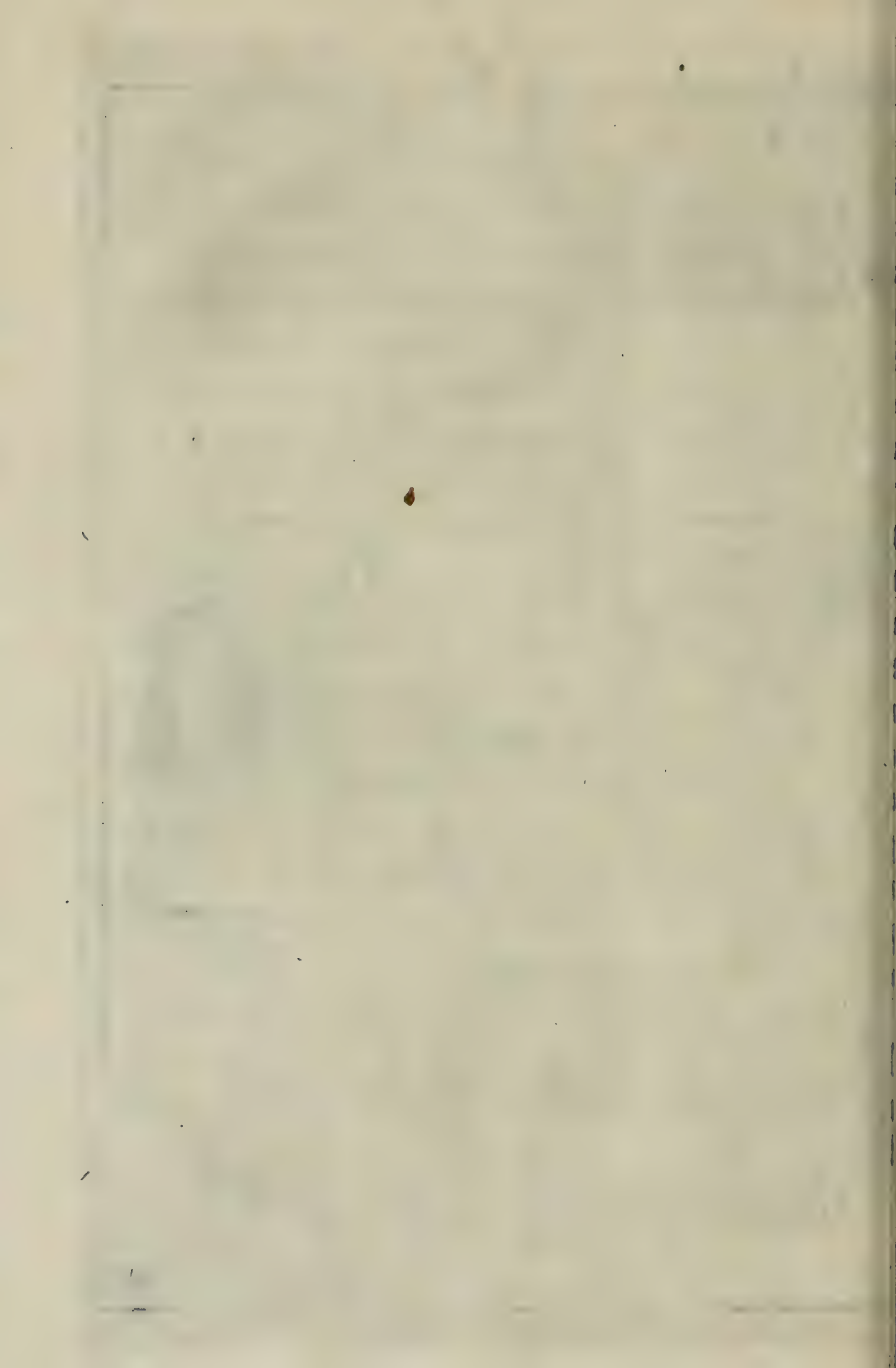


Fig: 6.





nesso e parallelo al Condotto maestro vi  
 il fosso D E, in lunghezza di 44. pertiche,  
 n larghezza circa un piede, a destra del  
 ual fosso vi è un sodo muro, sopra il quale  
 amina il Condotto maestro. Questo fosso è  
 n altra sorgente d'acqua, ripiena come  
 a prima di felci vivi, che servono come si  
 isse di sopra, essendo questo un recipiente  
 i diverse sorgenti che somministrano nuo-  
 a acqua in detto luogo; nè questa si è po-  
 uta regular come la prima, perche le ve-  
 e che le somministrano acqua si scolano  
 a Maestro verso Sirocco in diverse distan-  
 e, e non si possono raccogliere in altra for-  
 na, se non con l'estensione di questo re-  
 ipiente. Il muro, che vi è fabbricato alla  
 eltra, serve come d'intestatura, e soste-  
 no di dette acque, acciocchè non si perda-  
 o verso Sirocco, ma incamminandosi alla  
 arte declive, vadano ad accrescere quelle  
 el Condotto maestro.

Sopra di questo muro vi sono quattro  
 Bottini, che tutti servono al Condotto  
 maestro. Il quinto Bottino poi è tirato  
 opra terra, e serve per comunicazione,  
 di



di detta vena, col Condotto maestro, avendo per suo servizio la Chiavica segnata F G, che serve alla terza Conserva e per isgorgare il Condotto maestro, e per ripulire la seconda vena.

In questa terza Conserva segnata C, si unisce l'acqua tanto del Condotto maestro, come della nuova vena sboccandovi due Condotti uno della nuova vena, l'altro del Condotto maestro, che unite in detta Conserva s'incamminano poscia per lo Condotto, che viene verso Faenza come si vede nella Fig. 5.

L'acqua in detta Conserva dee stare sotto i buchi, che la conducono una mezza oncia, ma il buco del Condotto maestro che la riceve dee sempre star pieno fino all'orlo. Questa Conserva è murata, tirata sopra terra, con suo uscio, e ferratura, essendo la sua ramina avanti al buco del Condotto, che la riceve. Per ripulire detta seconda vena, si dovrà osservare quello che si disse di sopra della prima vena, o sorgente. La terza Conserva poi si dovrà ripulire ogni cinque anni.

Altri cinque Bottini vi sono in detta Figura, il quinto de' quali è murato, e tirato sopra terra, a cagione delle frequenti occorrenze di calarvi dentro ad ogni tratto, per gl' impedimenti, che spesso in detto luogo occorrono al Condotto maestro, non solo perche sovente vi si frammettono radici d' alberi, ma ancora perche detto Condotto in simil luogo piega, e interseca la via maestra: tutte cose che cagionano frequenti difetti in esso Condotto, i quali di tempo in tempo si debbono rimuovere, e tenerlo ripulito.

*Tavola 3.*

Nella terza tavola si veggono delineate la quarta e quinta Conserva, col primo Sfiatore, e sedici Bottini, con le sue distanze e profondità segnate, come si disse di sopra. Ciascheduna di queste Conserve ha la sua Chiavica per nettarla, e ripulirla.

La quarta Conserva segnata con lettera D, è tirata, e murata sopra terra, con suo uscio e serratura. In questa siegue la prima gonfiatura dell' acqua, e però i forami de' Condotti non sono sopra la me-

tav. 3.  
fig. 1.

D

de-

defima orizzontale, ma quello che porta l'acqua in detta Conserva è piu alto di quello che la riceve. Il Condotto che porta l'acqua sta sempre poco piu di mezzo, cascando da detto Condotto l'acqua nella Conserva per l'altezza d' oncie 14. ma il Condotto che la riceve sta sempre pieno gonfiando l'acqua, come si disse, e come dimostra la terza Figura di questa Tavola. Questa Conserva ha la Chiavica BC, che sgorga su la strada maestra di Brisighella, la quale serve a ripulirla, e rimondarla all'occorrenze.

Dalla terza a questa quarta Conserva vi sono 10. Bottini, con le distanze e profondità, che si veggon notate. Questa si dovrà rimondare ogni cinque anni, osservando se in essa l'acqua mantiene i limiti soliti e nell'altezza e nella quantità; perche se abbondasse, ovvero scemasse in detta Conserva, è segno che vi è qualche impedimento, o che non ispira, o che non isgorge, e però si dovranno rimuovere dette difficoltà, o sieno cagionate da radici d'alberi, o da altro, acciocchè li-  
be-

peramente l'acqua possa fluire. Avanti  
 il buco del Condotto che scarica la Con-  
 serva, si dovrà tenere la sua ramina, co-  
 ne si fa alla terza Conserva.

Questa quarta Conserva resta delineata tav. 3.  
 in questa terza Figura, nella quale A è il fig. 3.  
 Condotto che porta l'acqua: B è quello  
 che la scarica: e D è il forame della Chia-  
 mica: E F dimostra il piano della Campa-  
 gna, dove è posto l'uscio con sua serratura.

Levandosi da detta Conserva dopo il  
 cammino di 4. Bottini vi è il primo Sfi-  
 oratore segnato L, che si alza sopra il Con- tav. 3.  
 dotto maestro in canna di piombo verti- fig. 2.  
 calmente fuori del terreno circa tre piedi,  
 restando collocato dalla parte di sopra del  
 quinto Bottino, libero per poterlo aprire  
 a piacimento, e viene circondato da mat-  
 toni a guisa di pilastro, servendo all'uso  
 come dissi di sopra. In questo Sfiatore  
 l'acqua si alza cinque piedi, e gonfia sino  
 a detta misura, restando in questa Figura  
 delineato detto Sfiatore, nella quale  
 B indica il Condotto maestro dal qua- tav. 3.  
 si alza rettamente la canna di piombo fig. 4.



**D C**, che resta vestita dal Pilaastro fatto di mattoni.

Sino a questo Sfiatore si vede la fabbrica e lavoro fatto nel tempo dell' E<sup>mo</sup> Vercelli, che poi fu tralasciato per lo spazio di anni 31. come si disse di sopra; indi poi profeguito come siegue, con l'assistenza de' Deputati già accennati.

Dopo la distanza d'altri quattro Bottini vi si ritrova la quinta Conserva segnata **E**, la quale è murata e tirata sopra terra con suo uscio, e ferratura, col servizio della Chiavica segnata **F G**, che sgorga nel Canale. Questa vien chiamata Conserva della Casa abbrugiata: in essa l'acqua sempre sta sopra il forame del Condotto maestro piedi 2. oncie 5. tanto nell'entrare come nell'uscire; e quando l'acqua cresce in altezza, va a sgorgare per di sopra nella Chiavica. Questo si dee rimondare e ripulire ogni 3. anni a cagione della gonfiatura.

Questa Conserva viene espressa nella presente Figura, nella quale **A B** dimostrano i forami del Condotto tanto nell'

en-

Fig. 1.

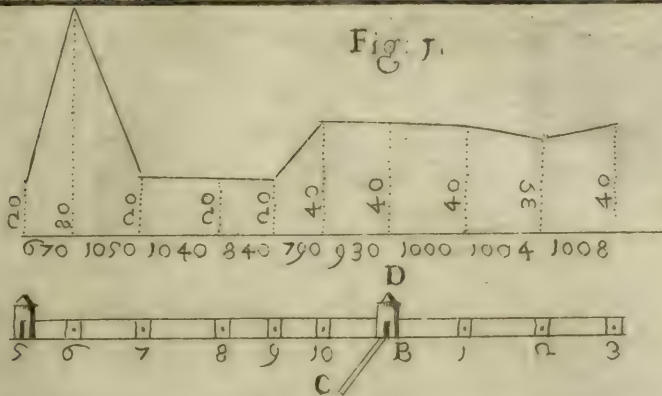


Fig. 2.

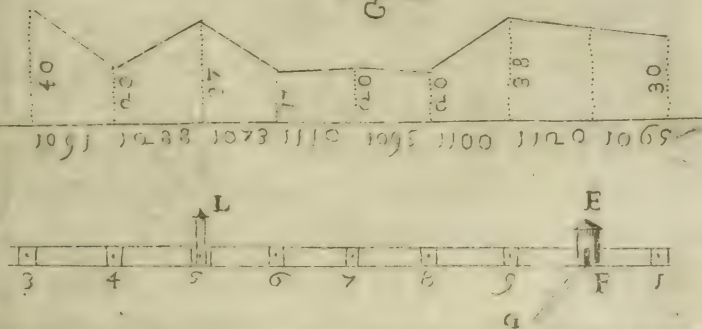


Fig. 3.

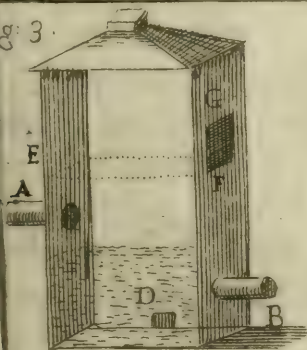


Fig. 4.

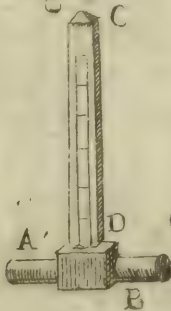
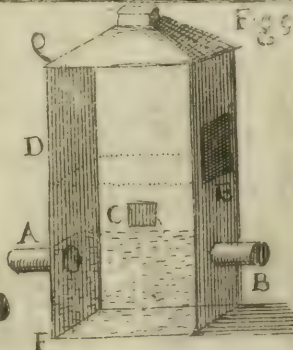


Fig. 5.





entrare come nell'uscire: C mostra il buco della Chiavica: D E il piano della campagna; la parte E F di detta Conserva resta tutta sotto il piano della campagna, ed E Q resta sopra detto piano.

*Tavola 4.*

La sesta, settima, e ottava Conserva sono delineate in questa quarta Tavola, cō la prima e seconda Grotta, il secondo Sfiatore, e 18. Bottini, come si vede nelle Figure segnate: essendovi notate le loro profondità e distanze come di sopra con l'espressiva dell'ordine de' Bottini.

Prima di giungere alla sesta Conserva distante dalla quinta pertiche 40. piedi 7. oncie 5. vi si ritrova il muro segnato A B, tav. 4.  
fig. 1. il quale è principio della prima Grotta posta nel Campo del Sig. Co. Ferniani. Questo muro interseca il Condotto maestro ad angolo quasi retto. Distante al suddetto muro circa pertiche 5. verso Faenza, vi è l'ingresso di questa Grotta, che è in lunghezza pertiche 6. oncie 4. ed è sotterranea piedi 6. fatta a forma di mina, per cui si cammina di dentro, essendo alta pie-



di 2. e mezzo, tagliata nel sasso vivo;  
 La necessità e il motivo di fare in detto  
 luogo tal Grotta fu, perche alzandosi in  
 quel sito il suolo della Campagna piu assai  
 della debita pendenza che debbe avere il  
 Condotto maestro, ed essendo necessario  
 che questo resti sotterra, dovendo esso re-  
 stare in tanta profondità difficile ad occor-  
 rere a' suoi difetti bisognando, mentre non  
 si potrebbe così facilmente rimediarsi,  
 se non con grande spesa e incomodo;  
 fu di necessità il farvi questo sotterraneo  
 accesso per potere accorrer comodamen-  
 te a' bisogni e difetti di quel tratto di Con-  
 dotto, che occupa detto spazio. In questa  
 Grotta vi sono 2. Bottini, il rivedere i  
 quali, se non vi fosse questa sotterranea  
 via, sarebbe ad un bisogno assai difficile, o  
 riuscirebbe di considerabile spesa. La Fi-  
 gura di detta Grotta si vede disegnata in  
 questa Tavola nella terza Figura, dove  
 D è l'ingresso di detta Grotta per cui si  
 cala sino sul piano del Condotto maestro  
 BC: e A dimostra l'accesso e cammino  
 di essa Grotta. Nella prima figura K è  
 l'in-

tav. 4.  
fig. 3.

l'ingresso della Grotta dove si vede il quarto, e quinto Bottino.

Dopo questa Grotta, si ritrova la *sesta* Conserva segnata F, tirata sopra terra tav. 4.  
fig. 1. e stabilita come le altre, senza però Chianica. Ella è sotterra piedi 6. e si considera all' uso solo di Bottino, a cagion di ricorrere a' bisogni del Condotto, che cammina sul piano della Grotta. Questa Conserva è posta nel campo del Sig. Co. Ferniani vicino alla vecchia Chiesa, una volta detta di S. Macario. Dalla detta Conserva sino alla 7. vi sono 4. Bottini con le sue distanze e profondità, che si veggono segnate.

In poca distanza sopra la *mētovata* Conserva *sesta* si vede il secondo Sfiatore segnato L, nel quale si alza e gonfia l'acqua piedi 6. Questo è tirato sopra terra in canna di piombo murata nel Pilastro, come gli altri, e sta dalla parte di sopra di detta Conserva libero di maniera che si può aprire all'occorrenze, mentre alla parte d'abbasso vi è l'uscio della Conserva, che impedirebbe un tal comodo.

Distante dalla festa pertiche 54. e piedi 2 vi si ritrova la 7. Conserva segnata G posta nel ferraglio del Sig. Co. Catoli, tirata e murata sopra terra, con suo uscio e serratura, senza Chiavica però. In questa l'acqua si alza sopra il Condotto, che carica e scarica, oncie 34. e questo succede perche l'acqua gonfiando vada all'ottava Conserva, essendo posti i forami di detti Condotti sopra una medesima orizzontale. Quando questa si vuol rimondare si ricorre alla Chiavica della quinta Conserva, ovvero a quella della quarta, dovendosi ripulire e rivedere ogni anno.

tav. 4.  
fig. 2.

Distante a detta 7. Conserva pertiche 53 oncie 5. s'incontra l'ottava, segnata H, ma però nascosta sotterra per la profondità di piedi 6. oncie 5. senza alcuna vista, posta nel campo di S. Prospero con la sua Chiavica segnata O P, lunga pertiche 11. piedi 8. la quale sgorga su la strada maestra che va a Brisighella. L'acqua in detta Conserva gonfia e si alza piedi 4. oncie 7. per entrare nel Condotto che la riceve, essendo il suo ingresso a tale altezza, il qual

in-

l'ingresso sta sempre poco piu di mezzo,  
 G. perche il Condotto maestro in detto luo-  
 go ha di caduta per ciascheduna pertica  
 una sola oncia. Quando questa si vuol ri-  
 mondare e ripulire, basta aprire la sua  
 Chiavica, & aprire il turaccio del Con-  
 dotto, che allora essa resterà quasi asciut-  
 ta; dovendosi visitare, e rivedere due  
 volte all'anno.

Da questa Conserva principia la se-  
 conda Grotta, che sotterraneamente dà  
 l'accesso a quella. Questa Grotta è  
 lunga pertiche 15. alta, e capace di cam-  
 minarvi in piedi un uomo, tagliata nella  
 ghiaja, o breggia. Sul suo piano vi sono 2.  
 Bottini per servizio del Condotto mae-  
 stro, che cammina sotto esso piano. L'ac-  
 cesso per entrarvi è nel prato di S. Pro-  
 spero, dove vi si vede un piccolo casello  
 con suo uscio e ferratura, per lo quale si  
 cala abbasso in detta Grotta. Questa bi-  
 sogna visitarla spesso volte, acciocchè non  
 desolasse e dilataffe, perche non ha volto,  
 ne sponde, ma tutta è tagliata nella sem-  
 plice ghiaja. La bocca di detta Grotta è  
 se-



segnata nella Figura con lettera I; li siti dove sono i Bottini uno n'è posto all'ingresso, e l'altro nel mezzo del cammino di essa Grotta.

tav. 4.  
fig. 4. La Figura di tal Grotta si vede delineata in questa Tavola, nella quale F dimostra il cammino: G l'ottava Conserva: Il Condotto che porta l'acqua in detta Conserva è segnato H; e quello che la riceve è segnato I K, camminando esso sul piano di detta Grotta. L'ingresso per cui vi si cala è segnato con la lettera L: il buco della Chiavica di essa Grotta è segnato  
tav. 4.  
fig. 1. con la lettera M. Da questa ottava Conserva sino al terzo Sfiatore posto nel Campo di S. Prospero vi sono 5. Bottini, e vicino al sesto vi si ritrova detto Sfiatore segnato Q, collocato dalla parte di sotto di esso Bottino, che si può aprire occorrendo, ed è profondo piedi 2. oncie 6. In questo l'acqua si alza piedi 7. nella sua canna di piombo come negli altri.

*Tavola 5.*

tav. 5.  
fig. 1. In questa quinta Tavola vien descritta la nona Conserva, segnata I col quarto e quin-

Fig: 1.

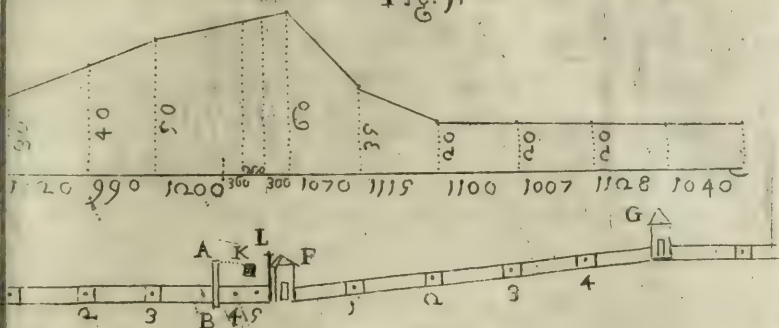


Fig: 2.

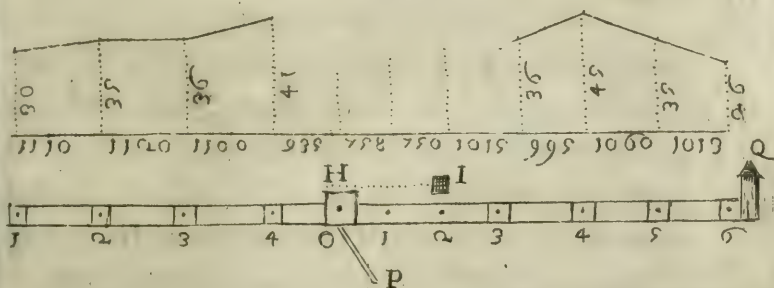


Fig: 3.

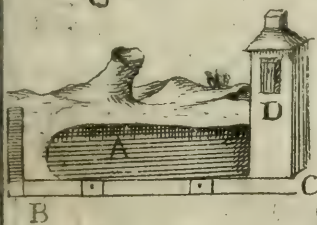
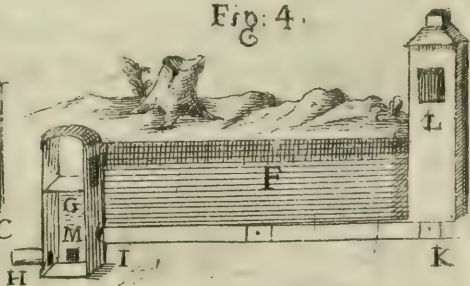
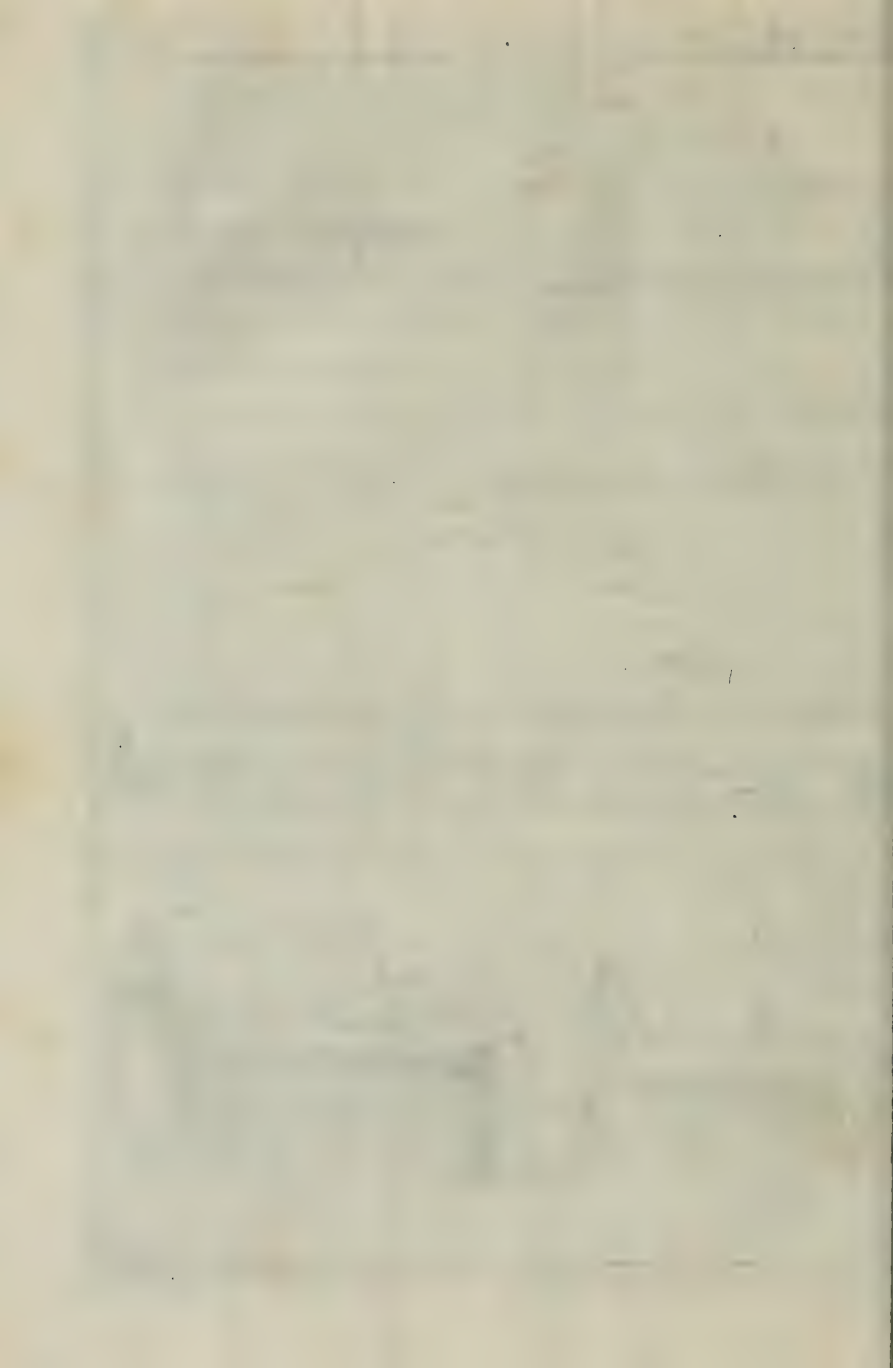


Fig: 4.





quinto Sfiatore, segnati R S, e 19. Bottini, che servono all'ufficio detto di sopra, contrassegnati colle loro distanze e profondità, come si disse. Prima però di giungere alla suddetta 9. Conserva, s'incontra il 4. Sfiatore segnato R, che è posto nel cāpo del Ss. Sacramento della Parrocchiale di S. Michele di Faenza. In questo l'acqua si gonfia, e si alza 8. piedi. Questo è collocato dalla parte di sotto del 12. Bottino in profondità di piedi 3. oncie 2. potendosi aprire alle occorrenze.

Da questo quarto Sfiatore fino alla 9. Conserva vi sono 5. Bottini, compresi quello che sta vicino ad esso Sfiatore, come si vede. Questa Conserva è tirata sopra terra murata con suo uscio e ferratura: ma però sta asciutta e senza acqua, onfiando in detto luogo l'acqua oncie 28. in una canna di piombo, che passa sopra il volto della medesima. Nelle sponde di detta Conserva vi sono due turacci di legno, che chiudono la bocca del Condottor maestro, tanto da una parte come dall'altra, acciocchè non esali la gonfiatura, ap-



tav. 5.  
fig. 2.

poggiati con traversi di legno. Questi turacci servono per isgorgare occorrendo, e nettare il Condotto; essendo la Conserva provedata nel fondo della sua Chiavica TV, che sgorga sotto il Canale ne' campi del Santo Suffragio: servendo questa Chiavica a ripulire la Conserva come anche il Condotto.

Questa si dovrà rivedere almeno due volte l'anno, per osservare che i turacci non gemanano; e ogni tre anni al piu si dovranno sfiorare i Condotti, perche con la forza ed impeto dell'acqua si ripuliscono benissimo.

Dall'ottava a questa nona Conserva l'Architetto vi destinò due Sfiatatoi, perche essendo una considerabile distanza, dubitando non uno solo fosse sufficiente per espellere l'aria del Condotto, per assicurarli maggiormente che il Condotto in sì lungo tratto restasse vacuo d'aria, perche l'acqua vi potesse fluire liberamente, due ne destinò.

Da questa 9. Conserva fino al 5. Sfiatore segnato S, vi sono 4. Bottini, che se

Fig: 1.

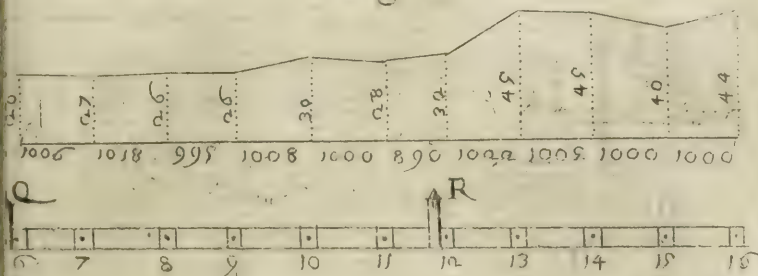


Fig: 2.

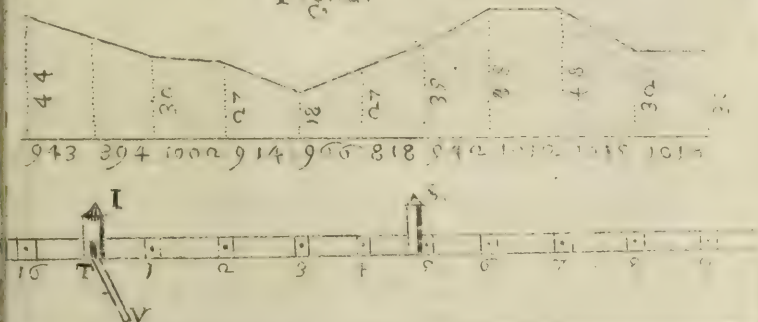
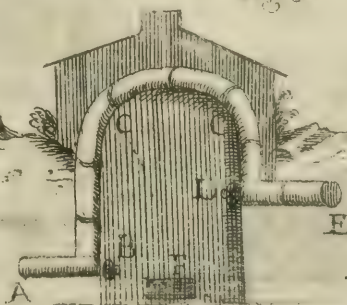


Fig: 3.





ono all' uso detto di sopra. In questo l' acqua si alza piedi 9. ed è posto sopra il 5. bottino, profondo oncie 35. potendosi aprire alle occorrenze.

Questa Figura dimostra, come è collocato il Condotto in detta 9. Conserva, e come resta chiuso da' turacci tanto da una parte come dall' altra, mentre A dimostra il Condotto che porta l' acqua: B tav. 5.  
fig. 3. turaccio di legno che chiude esso Condotto perche l' acqua non esali, e gema in detta Conserva: CC la canna di piombo che, gira sopra il volto: D l' altro turaccio che chiude il Condotto dalla parte di sotto: E, il Condotto che scarica la Conserva: F il buco della Chiavica, che serve la Conserva.

Nel rimanente della 2. Figura vi sono altri 5. Bottini, compresi quello che sta vicino al 5. Sfiatore, essendovi segnate le loro distanze, e profondità, come nell' altre.

### *Tavola 6.*

La sesta Tavola contiene 3. Conserve, 2. Sfiatori, 2. Chiaviche, e 17. Bottini.

La



tav. 6.  
fig. 1.

La Conserva segnata L è la 10. Conserva la quale è murata, tirata sopra terra con uscio e ferratura come le altre. Questa resta asciutta al par della 9., e vien detta Conserva Cavina. In essa l'acqua gonfia oncie 25. sopra il volto, in una canna di piombo, egualmente che la 9. È provvista de' suoi turacci per poterli aprire bisognando: ha la sua Chiavica O P per isgorgarla, e ripulirla, la quale sgorga sotto il Canale nello stradello detto la via cupa benché questa oggidì non sia più in uso. Questa Conserva va riveduta e ripulita come si disse della 9. Conserva, cioè debbonsi rivedere i turacci se gemano, o esalino, e sfiorare i Condotti al tempo debito.

Da questa Conserva al 6. Sfiatore segnato T, vi sono 3. Bottini con le sue distanze e profondità, come sopra. Questo Sfiatore è posto avanti al 4. Bottino dalla parte superiore, tirato, e murato sopra terra, come gli altri, posto nel campo del Sig. Alessandro Borghi dirimpetto alla Chiesa de' PP. Cappuccini. L'acqua in esso alzasi piedi 10. potendosi a  
pri-

rire all' occorrenze, come gli altri, ed è profondo oncie 32.

Da questo Sfiatore fino alla undecima Conserva segnata M, detta la Bentina vi sono altri 4. Bottini, che compiono il numero delli 7. già detti, che fan tutta la distanza dalla 10. al 11. Cōserva, come si vede espresso nella Tavola, nella quale sono notate le sue distanze e profondità.

Questa Conserva segnata M è tirata e murata sopra terra con suo uscio e serratura. Resta anch'essa asciutta nella medesima forma che fa la 9. e 10. gonfiando in essa acqua piedi 3. che per una canna di piombo passa sopra il volto della medesima, come fa nella decima. Ha la sua Chiavica segnata Q R, che è in lunghezza piedi 5. sgorga nel Canale; servendo questa come l'altre a ripulirla, e sgorgarla. Il Condotto che ha comunicazione nella medesima è provveduto de' suoi turacci di legno a potere sfiorar il Condotto maestro. Si vorrà rivedere e ripulire nella maniera che dissi della 9. e 10.

Da questa 11. Conserva fino al 7. Sfiatore

tav. 6.  
fig. 2.

ratore segnato V, vi sono 4. Bottini tutti destinati all'uso mentovato di sopra. Questo Sforatore segnato V, è collocato avanti il 5. Bottino dalla parte superiore, tirato sopra terra come gli altri, ed è posto nel campo della Mensa Vescovale, profondo piedi 4. In questo gonfia l'acqua piedi 11. e si può aprire alle occorrenze come gli altri detti di sopra.

Da questo 7. Sforatore fino alla 12. Conserva segnata N, vi sono altri 4. Bottini che compiono il numero di 8. e sono a distanza dalla 11. alla 12. Conserva; i quali Bottini sono destinati all'uso detto sopra, segnati con loro distanze, e profondità, come si vede.

Questa 12. Conserva detta di S. Savino è murata sopra terra con suo uscio e serratura, ed è posta sulla strada maestra, che va verso Portofano, senza Chiavica. Questa ci dimostra qual è stato il motivo dell'Architetto nel fare le 3. Conserve a dietro asciutte, senza che vi possa traslar l'acqua dentro, come anco perche l'acqua negli Sforatori vada crescendo

al-

tezza quanto piu si accostano a Faenza, con ordine, e gradatamente da 5. piedi fino ad undici.

Adunque sappiasi, che l'Architetto ha tenuta sempre sostenuta l'acqua nelle Confiature senza lasciarla respirare in alcun luogo, appunto per costituire in questa Conserva un corpo sufficiente, e altezza tale, che basti per poter salire sopra la muraglia, che cinge la Città, per scia da questa somministrarla alla Conserva 13. In questa Conserva l'acqua gò piedi 14. altezza che è necessaria per ire sul muro sopradetto della Città, essendo appunto su la medesima orizzontale tazza dove scaturisce l'acqua su la pubblica Piazza. Il Condotto che porta l'acqua in questa Conserva fluisce sopra il fondo della medesima piedi 14. e Quello che la scarica per condurla in Città è alto più del fondo della Conserva piedi 3. e l'orizzontale ordinaria. All'acqua in detta Conserva sta sotto il condotto, che la porta, oncie 5.

Il fine dell'Architetto di far gonfiar l'



acqua per la distanza delle tre Conserva  
 addietro si fu, che fendogli d'uopo collo-  
 care il Condotto maestro in altezza tale  
 che fosse sufficiente per poter somministrare a questa 12. Conserva l'altezza di un  
 corpo d'acqua di piedi 14. acciocchè la  
 medesima potesse con impeto e violenza  
 premere l'acqua nel Condotto inferiore  
 violentandola a salire quell'altezza, che bi-  
 sognava per entrare in Città; quando egli  
 conobbe, che la pendenza del piano della  
 campagna si era avvicinata al centro i suoi  
 detti piedi 14. stando l'orizzontale in tale  
 misura, e camminando sempre l'acqua sen-  
 za respiro fuori che quello degli Sforatori  
 egli conchiuse per le leggi de' liquidi, che  
 in detto luogo si doveva collocare la ge-  
 mentovata Conserva, mentre in questa  
 acqua si sarebbe alzata nella misura ch'egli  
 desiderava. La disposizione di questa Con-  
 serva viene dimostrata dalla seguente Fi-  
 gura, che esprime il suo spaccato, il  
 Condotto segnato A B, e il Condotto  
 maestro, che somministra l'acqua alto so-  
 pra il fondo i piedi 14. già accennati.

tav. 6.

fig. 3.

Con-

Fig. 1.

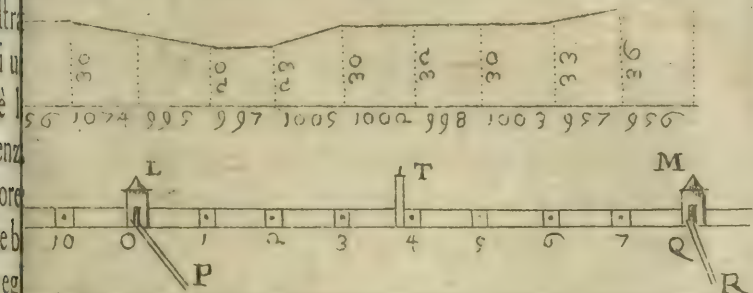


Fig. 2.

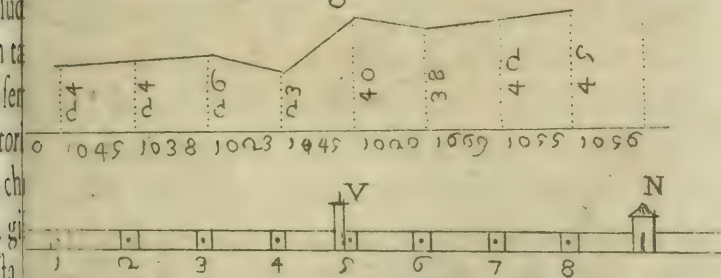
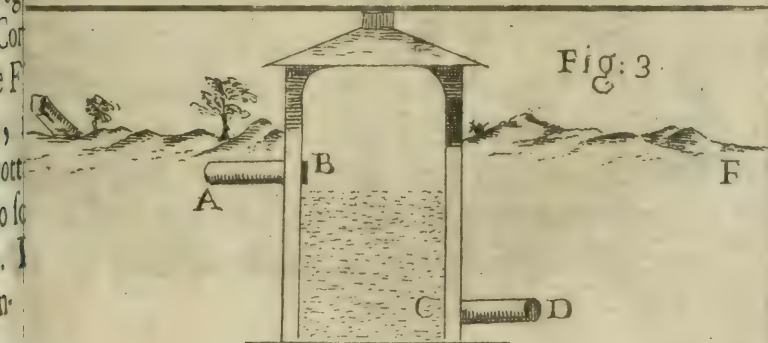
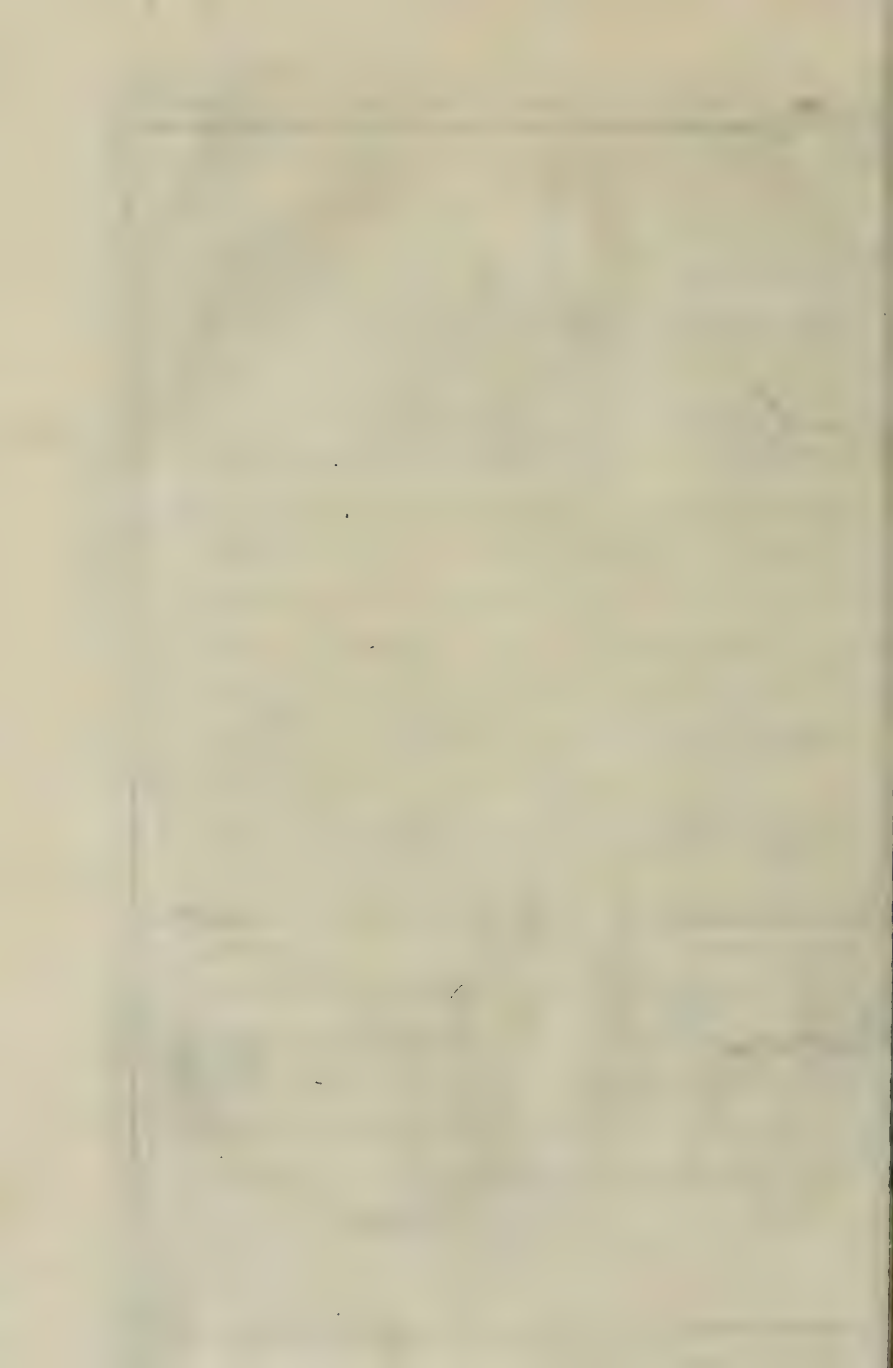


Fig. 3.





Condotto CD è quello che scarica l'acqua posto sopra del fondo piedi 3. la linea EF è la linea del piano della campagna.

*Tavola 7.*

In questa 7. Tavola vi sono espressi 18. Bottini, la 13. e ultima Conserva segnata O, e l'ottavo, nono, e decimo Sfiatore, segnati X Y Z con sue Chiaviche, e tutte le loro distanze e profondità. tav. 7.  
fig. 2.

Dalla Conserva di già accennata 12. venendo verso Faenza nella distanza di pertiche 21. vi si ritrova la Chiavica segnata AB, che serve a detta Conserva, la quale è in lunghezza pertiche 12. e piedi 5. Questa ha il suo scolo nel fosso che è dietro la strada coperta della controscarpa della Rocca della Città: nel qual cammino delle 21. pertiche vi è un sol Bottino, e la detta Chiavica è posta poi al secondo Bottino.

Da questo 2. Bottino piegando verso Sirocco, e venendo alla controscarpa del muro della Città per lo cammino d'altri 2. Bottini, vi si vede l'8. Sfiatore segnato X. posto avanti al 4. Bottino dalla par-



te superiore. Questo serve all'uso mentovato di sopra, alzandosi l'acqua piedi 12.

Lasciato il quarto Bottino, giungesi al quinto segnato C, posto nel muro che traversa la fossa della Città, formato dell' 5. archi che lo sostentano. Questo non solamente serve all'uso di Bottino come gli altri, ma serve ancora all'uso di Chiavica, mentre alle occorrenze sgorga, e dà sfogo alla 13. Conserva, come anco a tutto quello spazio di Condotta, che è da detto Bottino fino alla Chiavica A B. Egli è provveduto di un turaccio di legno, che si leva, e si pone a piacimento, ferrato e custodito da un piccolo fenestrino, che si chiude con la sua ferratura, come si vede al principio di detto muro intersecante. Il muro segnato D E, esprime il muro della Città che interseca il Condotta maestro ad angoli retti.

Il sopraccennato muro interseca la fossa dalla controscarpa fino alla muraglia del recinto, dentro del quale cammina il Condotta maestro, sostenuto, come si disse, da 5. archi, che posano nella suddetta fossa  
fer-

ervendo di passaggio al Condotto maestro, come dimostra la notata Figura. La sua lunghezza è di piedi 40. al principio di detta muraglia dalla parte della conscrvataria vi si vede il fenestrino segnato A, il quale corrisponde un forame fatto nel Condotto maestro, il quale si chiude con un turaccio di legno, e si apre alle occorrenze, sgorgando il Condotto. Da simile forame si leva l'acqua che non saglia sopra il muro, e non vada in Città. Sopra questo muro si alza il Pilaastro B C dietro al muro della Città in altezza di detta muraglia, nel qual Pilaastro è murato il Condotto maestro, per lo quale ascende l'acqua, che viene spinta dalla gorgiatura della 12. Conserva, e si porta pel forame D nella 13. Conserva dietro la Città, nel qual forame è posto vicino al volto di detta Conserva.

Salita l'acqua sopra detto muro fino a D, ed entrata nella Conserva suddetta, le somministra tanta quantità d'acqua, che sempre sta piena, e si scarica per lo Condotto E, che è nel fondo.

Da questa dipendono tutte le mutazioni della scaturigine sulla pubblica Piazza, perche se in detta Conserva l'acqua stia in abbondanza, e si scarichi con facilità, senza alcun impedimento e diversione, il fiocco, che stilla nella tazza sarà abbondante alto e veloce: ma se sarà al contrario, il suddetto sarà infermo, povero, e lento. Il forame del Condotto, che scarica detta Conserva, sta vicino al fondo, alzandosi sopra detto forame un buon corpo d'acqua sufficiente a premere l'inferiore, che entra in detto Condotto, acciocchè faccia una valida gonfiatura, per alzarli a scaturire nella tazza.

Questa Conserva si dee ripulire ogni 3 anni, ed ogni 6. mesi rivedere la ramina che sta avanti al Condotto, che scarica detta Conserva acciocchè non sia impedito da immondizie, o da altro il libero flusso all'acqua.

Due Chiaviche possono servire per levar l'acqua a questa Conserva; una è quella che sgorga nella fossa segnata C, e l'altra è quella, che è a principio del pont  
del

del Canale. Dalla suddetta Conserva per  
 o cammino di 5. Bottini, venendo verso  
 la pubblica Piazza si ritrova il 9. Sfiatore  
 e segnato Y: ma questo non è collocato  
 come gli altri addietro sopra il Condotta tav. 7.  
fig. 2.  
 maestro, ma levandosi da esso piega al-  
 quanto verso mezzo giorno vicino al sesto  
 Bottino, dilungandosi da detto Condotta  
 per lo spazio di 3. piedi in canna di  
 piombo si alza verticalmente nel muro,  
 che divide la fabbrica del Sig. Co. Giam-  
 batista Cantoni da quella del Sig. Anto-  
 nio Laghi. Avanti a questo Sfiatore vi  
 si vede la Chiavica segnata D, che sgor-  
 ga nel Canale tutta l'acqua del Condotta  
 che è dalla 13. Conserva sino ad essa  
 Chiavica. Questa è in lunghezza piedi 3.  
 ed è larga oncie 6. e si tiene ben chiusa e  
 appoggiata, acciocchè in essa l'acqua non  
 possa esalare. Da questa Chiavica ha prin-  
 cipio una canna di piombo, che passan-  
 do sopra del Ponte del Canale si estende  
 in lunghezza d'una pertica, servendo per  
 questo tratto come Condotta maestro.  
 In capo a questa canna vi è l'altra Chia-



vica segnata F, che serve a sgorgare il Condotto maestro per lo spazio che è da detta Chiavica fino al 10. Sfiatore segnato Z.

Dallo Sfiatore Y, nel cammino di 9. Bottini, venendo pure verso la pubblica Piazza, si ritrova il 10. Sfiatore segnato Z, posto pure ancor esso fuori di linea del Condotto maestro, mentre egli si parte da esso Condotto piegando verso mezzo giorno per lo spazio di piedi 4. forma il suddetto 10. Sfiatore, che si alza verticalmente in canna di piombo nell'ultimo Pilastro dello Spedal grande, verso levante, dove scaturisce il ritorno; in questo Sfiatore l'acqua sta lontana dall'uscir fuori oncie otto, mentre questo è il suo giusto livello e altezza.

In questo luogo il Condotto maestro piega alquanto verso mezzo giorno dal 9. al 10. Bottino, poscia prosiegue rettamēte il suo cammino verso la pubblica Piazza, cioè dal 10. al 11. Bottino, e così susseguentemente.

Da questo Sfiatore Z incomincia il  
Con-

Fig. 1.

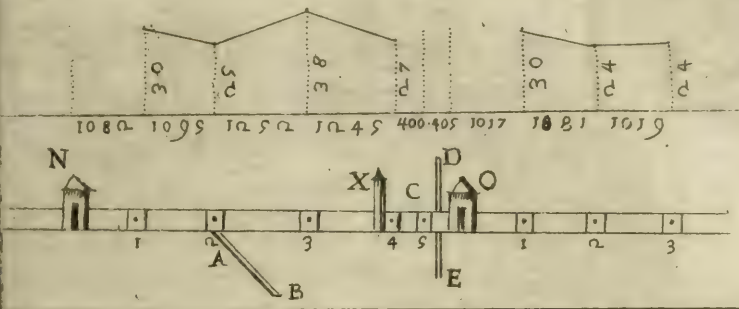


Fig. 2.

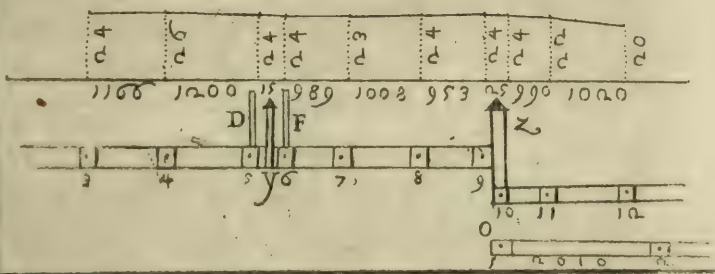
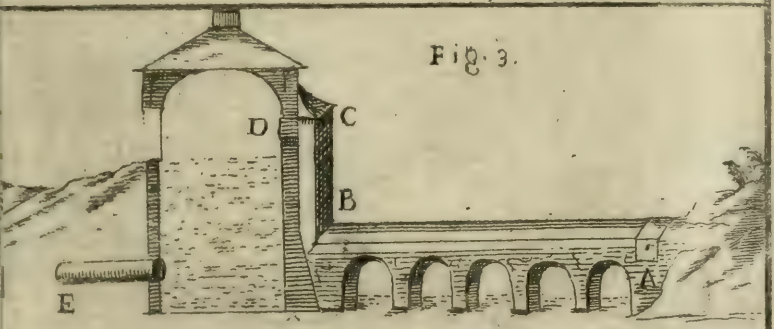
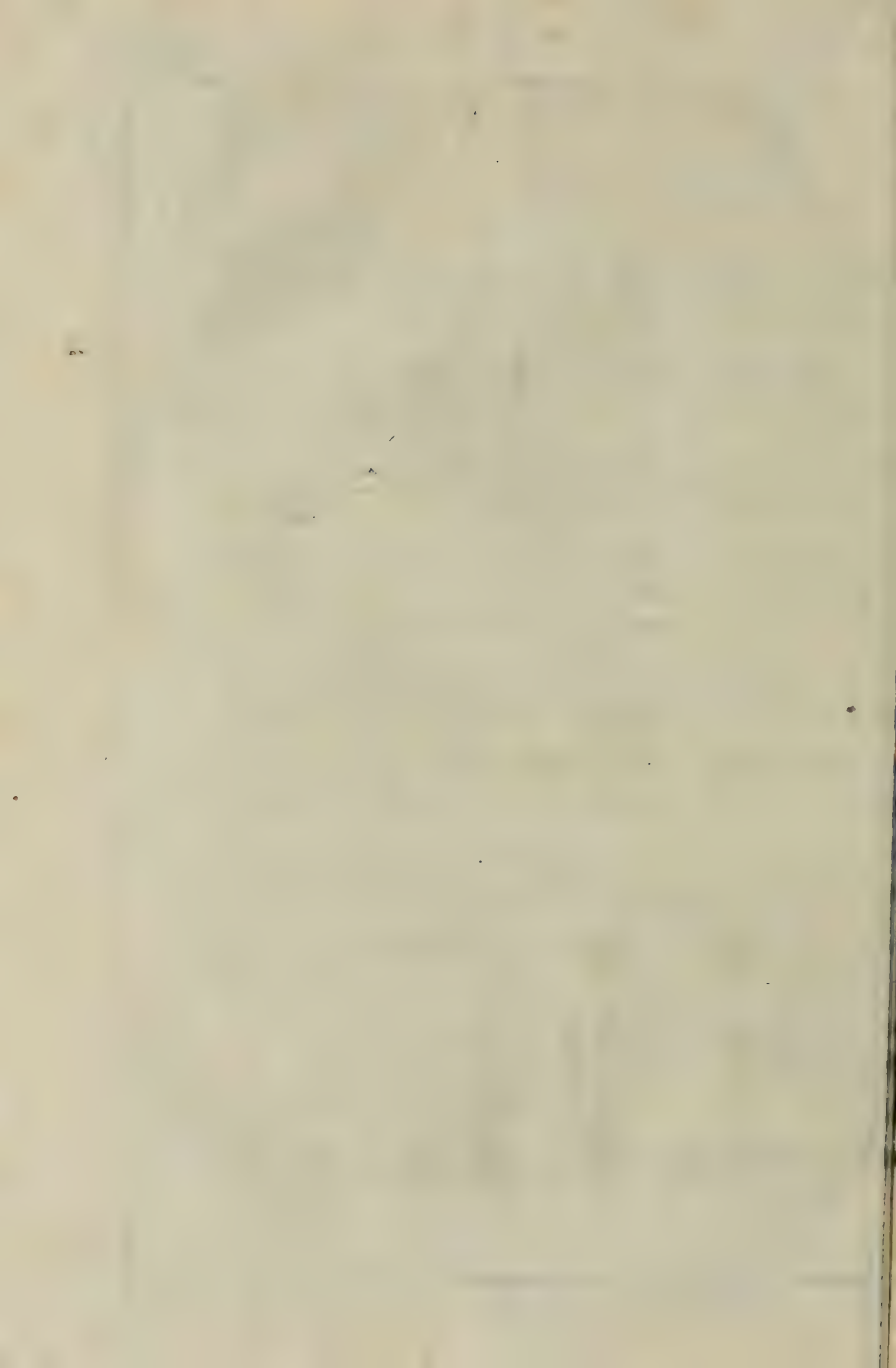


Fig. 3.





condotto del ritorno che fa l'acqua dalla pubblica Piazza allo Spedal grande; il qual condotto viene indicato con lettera O: e perchè se ne dee far menzione in altro luogo, basta d'averlo accennato quì per intelligenza di questa 7. Tavola.

*Tavola 8.*

In questa 8. Tavola è descritto l'undecimo e ultimo Sfiatore, con altri 6. Bottini, che compiono il numero di 18. che sono dalla 13. Conserva fino al termine della scaturigine della suddetta Fontana, venendo espressa ancora la Chiavica, che serve alla Cantina, che sta sotto l'orologio, e dimostrati tutti gli artificj che sono in detta Cantina per la scaturigine de' giuochi dell'acqua, come anche il Condotto che ritorna l'acqua da detta scaturigine fino allo Spedal grande, con tutti i Bottini, che servono a detto Condotto. Dal 10. Sfiatore detto di sopra, fino al 11. segnato &, vi sono 15. Bottini, il 14. tav. 8. e' quali segnato A, è posto dirimpetto alla fig. 1. strada che va direttamente alli PP. Celestini sul Cantone de' Signori Zanelli. Que-



Questo serve come Chiavica morta per sgorgare e nettare il Condotto maestro: v. si può calar dentro alle occorrenze, mentre è formato come un piccolo pozzetto che si cuopre con una lastra di marmo. In questo pozzetto ha comunicazione il forame di detto 14. Bottino, che si chiude con un turaccio di legno, per lo qual forma si sgorga l'acqua in detto pozzetto, che poi si leva con secchie, o con altro a mano.

In questo luogo l'Architetto non ha potuto fare in altra maniera per provvedere al Condotto di Chiavica, non avendo trovato luogo, che abbia esito e pendenza sufficiente per collocarvi tal Chiavica, onde stato necessitato a farvi una Chiavica morta, che nientedimeno presta il necessario servizio al Condotto, come farebbe se sgorgasse altrove. Il forame di questo Bottino sta sempre ben chiuso e ferrato con un turaccio di legno, come si disse, acciocchè non possa esalare la gonfiatura. Si apre questo all'occorrenze, e sgonfia quel tratto di Condotto, che è fra esso, & il 11. Sfiatore, come anco fra l'11. e detto 11. Bottino.

Que-

Questo 11. Sfiatore segnato &, è posto fuori di linea del Condotto maestro verso mezzo giorno piedi 3. come il 9. e il 10. collocato nella pilastrata destra della porta dell' Osteria di S. Giorgio vicino al 15. Bottino, profondo piedi 2. gófiando l'acqua esso piedi 15. e si può aprire alle occorrenze come gli altri.

Dal suddetto ultimo Sfiatore fino al 18. e ultimo Bottino posto al principio della Loggia vecchia della pubblica Piazza, sono altri 3. Bottini, cioè il 15. 16. e 17. tutti destinati all' uso mentovato di sopra. avanti però di giungere al suddetto ultimo Bottino nella distanza di 2. pertiche vi è un sotterraneo accesso segnato B. dove si va, e per un piccolo corridoretto si ha l'accesso al Condotto maestro. Questo serve come di Chiavica morta, che all' occorrenza può sgorgare il Condotto maestro, e vi si può calare comodamente per accorrere ai bisogni della scaturigine, e per visitare il Condotto, se fluisce, se l'acqua cammina verso la Piazza, e rimediare se vi fosse alcun difetto.

Da

Da questo ultimo Bottino il Condotto piega verso Tramontana per portarsi all' scaturigine, e cammina per detto piegamento pertiche 5. piedi 3. che terminan il corso del Condotto, insinuandosi nel maschio dove è piantato l'ornamento di una canna di piombo, che verticalmente alza fino alla tazza. Questa canna fa strada all'acqua, che gonfiando scaturisce, forma un fiocco perenne, che continuamente stilla in detta tazza. A piedi di detta canna nella continuazione del Condotto maestro vi è un turaccio di legno o chiave di bronzo, che si apre e chiude alle occasioni, servendo per isgorgare il Condotto maestro, e impedire, che l'acqua non gonfi, e non saglia nella tazza. In questo turaccio, o chiave di bronzo si scarica tutta l'acqua del Condotto nella Cantina che è sotto all'ornamento, e di lì viene levata mediante una Chiavica segnata CD, che verso levante si scola nel pozzo del Sig. Co. Giambatista Cantoni.

rav. 8.  
fig. 3.

Questa Cantina o luogo sotterraneo formato quasi di figura esagona con l'

olto, e suoi contrafforti, che lo fortifica-  
 acciocchè resista al peso dell'ornamen-  
 , chi vi è sopra. Nel mezzo di detta  
 antina si alza il maschio principale di  
 tutto l'ornato, dentro del quale è posta  
 canna maestra, che porta tutta l'acqua  
 al Condotto dentro la tazza superiore,  
 alla quale poi viene distribuita ad altre  
 canne di piombo, che hanno il loro prin-  
 cipio da alcuni forami che sono in detta  
 tazza, e queste pure sono collocate nel  
 detto maschio.

Questa Cantina ha il suo ingresso per  
 la ribalta di legno, che è dietro al mu-  
 della Bottega del Sig. Cantoni, per lo  
 quale si cala per una piccola scala di mat-  
 ti, e per un piccolo corridoretto si en-  
 tra in detta Cantina, potendosi nella me-  
 desima camminare intorno intorno al ma-  
 schio, per rimediare a qualsivoglia difet-  
 to che vi possa essere.

Questa si dovrà rivedere ogni mese per  
 osservare le canne di piombo, e la canna  
 principale, se gemono e respirano, se vi  
 mancano legature, se li turacci sono ben  
 ser-



ferrati, o se hanno qualche altro difetto procurando di tener ben pulita la bocca della Chiavica, che sgorga nel pozzo del Sig. Cantoni, essendo la suddetta vicina all'ingresso di detta Cantina a' piedi de' gradini, per i quali si cala, come piu chiaramente dimostra la qui segnata Figura dove A B dimostra il Condotto maestro C D la canna principale, che porta l'acqua alla tazza superiore: E F la canna che porta l'acqua da detta tazza alla Piazzetta del Vescovato; la bocca della Chiavica che sgorga la Cantina B; il turraccio, che apre per far che l'acqua non ascenda nella tazza. Altre canne sono in detto maschio che servono qual al ritorno, quale per giuochi, e quali alle due spine, che stillano negli abbeveratoi, che stanno dietro alla ferriata. Salita l'acqua, e ricaduta nella tazza di marmo, per alcuni buchi che ivi sono s'incammina per altre canne di piombo destinate in quel maschio alla distribuzione di dett'acqua.

Sette sono i suddetti buchi: uno per somministrar l'acqua al ritorno a Por  
Imo-

holese: un altro alla fonte del Vescova-  
 : altri due per le spine che stillano nel-  
 vascche a' piedi della ferriata; e gli altri  
 e per li giuochi dell'acque, che con sin-  
 lare artificio si veggono scaturire dagli  
 getti, che formano l'ornamento.

L'ingegnoso, e non mai abbastanza lo-  
 to Architetto non solamente pensò alla  
 ndotta, e perfezione di questa fabbrica,  
 u volle ancora, che ammirabile la ren-  
 sse la bellezza e leggiadria con la quale  
 li fece formare l'ornamento, che fabbri-  
 to di bronzi e marmi tuttavia si vede sul-  
 pubblica Piazza della Città. La mate-  
 della quale quest'ornamento è compo-  
 lo rende perpetuo e stabile a' posteri;  
 perche fosse non solamente vago agli oc-  
 di chi lo mira, ma altresì dilettevole  
 intelletto di chi lo contempla, effigiò  
 la simetria di quello con ingegnosa al-  
 none tutta la storia di detto Fonte.

Sopra di un sodo basamento di marmo  
 figura triangolare posano sei piccoli Dra-  
 i, che dalle loro fauci tramandano spil-  
 l'acqua; e questi alludono al Drago  
 dell'

dell' Impresa di Gregorio XIII. di Ca  
 Buoncompagni, nel cui Pontificato ebbe  
 principio la fabbrica di detto Fonte. S  
 gli angoli di questo ornato si alzano t  
 piccoli scogli, che formano il posamen  
 a tre gran Leoni di bronzo, che nell' att  
 di star in piedi mostrano di bere ad alcu  
 ne conchiglie marine, nelle quali stillan  
 acque tre Draghi più grandi, che sopr  
 a dette conchiglie si veggono. Questi e  
 primono lo stemma di Paolo V. Borghese  
 sotto il cui Pontificato si perfezionò quest  
 Fonte; I tre Leoni già detti esprimono  
 l'arma del Pubblico Faentino, che ansio  
 so di bere l'acque, che gli vengono dispen  
 sate da detto Fonte, gusta con indicibil  
 contentezza per le fauci di detti Leoni un  
 così necessaria dispensa. Su le facce del  
 ornato stanno scolpite tre Aquile di bron  
 zo col rostro rivolto a' Leoni, sommin  
 strando loro acqua in abbondanza; e que  
 ste alludono allo stemma dell' E' mo Rivaro  
 la sotto la cui Legazione, e mediante l  
 cui indefessa applicazione si perfezion  
 questo Fonte. Tutto questo compost  
 ad-

adunque fa palese ad ognuno il godimen-  
to del popolo Faentino di gustar l'acque  
di questo Fonte nella figura de' Leoni, e  
con quanta abbondanza e generosità li ven-  
tan sōministrate da' loro Principi effigiati  
negli animali già detti. Altri ornati per-  
fezionano detto complesso, che lo rendo-  
no vago alla vista de' risguardanti e lo fan  
singulare in bellezza. Sul piedestallo del se-  
condo ordine vi si legge dalla parte di mez-  
zo giorno la seguente iscrizione.

PAULO V. PONT. M.  
FELICISS. REGNANTE  
POST LATRONES PROFLIGATOS  
PRESSUM INUNDANTEM PA-  
DUM, POPULOS JUSTIT.<sup>a</sup> PACE,  
ANNO SERVATOS, NE TO  
T HOC MAGNUM DESIDERETUR, ORNAMEN-  
TUM AQUAR URBEM ADAUXIT  
D.<sup>s</sup> CARD. RIVAROLA  
LEGAT.<sup>is</sup> SUÆ ANNO NONO.

dalla parte di Tramont. vi si legge l'altra.

GREGORIO. XV.  
PONT. OP. MAXIMO  
BONONIENSI  
EX. CLARISSIMA. LUDOVISIORUM.  
GENTE. MARMOREUM. FONTEM.  
SIGNIS. ÆNEIS. EXORNATUM. SUB  
FLORENTISSIMO  
PONTIFICATUS. EJUS. INITIO  
ABSOLVTUM. S. P. Q. F. DEDICAVIT.  
IO. MUTO DE PAPAZZURRIS  
ROMANO U. S. R. GUBERNATORE.



Tutta l'acqua, che soprabbona alla tazza superiore, viene ricevuta da una gran Vasca di marmo di figura esagona, che posa sopra una gradinata pur di marmo la qual Vasca viene ornata con diversi rapporti di bronzo, che ancor essi mandano acqua, venendo tutto questo ornato ricinto da una sode ferriata, che lo custodisce acciocchè non venga danneggiato e guastato.

L'acqua poi di questa gran Vasca si scarica per una Chiavica che vi è nel fondo la quale ha la sua pendenza verso Porta Ravignana, sgorgando nel Canale vicino al Mulino detto della Ravegnana.

Il suddetto ornato si dovrà ripulire ogni 15. giorni la state, e ogni mese l'inverno, onde resti netto dalla gromma, che continuamente vi si genera sopra, e dall'altre immondizie, che sono solite a farsi e voglionsi ripulire similmente i bronzi e la ferriata medesima.

*Cap. V.  
Dell' acqua del ritorno.*

**A** Cciocchè il Popolo Faentino universalmente godesse con tutta comodità l'acque di detto Fonte, l'Architetto pensò di formare un'altra scaturigine, che al principio del portico dello Spedal grande si vede uscire in un vaso di marmo per un forame di due spine conficcate in un muricciuolo di marmo destinate a tal fine.

Ricaduta che sia l'acqua nella tazza che è sopra l'ornato de' bronzi su la pubblica Piazza vien ricevuta da un forame, che è in detta tazza, al quale comunica una canna di piombo, che è dentro al maschio, e per quella cala giù l'acqua in un Bottino, che sta al principio del Cōtutto, per lo qual Condotto poi fa ritorno, e s'indirizza verso porta Imolese. Questo Condotto camina sempre parallelo al Condotto maestro in poca distanza dal medesimo, provveduto ancor esso de' suoi Bottini, che si veggono segnati nella Tavola 7. e 8. con le lettere P O. Pro-

siegue tal Condotto fino al principio del portico dello Spedal grande, e giunto al primo pilastro di esso portico per mezzo d'un Bottino riceve la gonfiatura, e verticalmente l'acqua s'inalza in una canna di piombo, che è posta nel suddetto Bottino, e alzata s'insinua in una piccola Cōserva, che poi la comunica alle due spine di bronzo, e quindi esce cadendo nel vaso di marmo, che ivi si vede. A piedi di questo vaso vi è la sua Conserva, che serve anco per Chiavica morta, l'ingresso della quale sta dietro al muricciuolo del portico in poca distanza dalla scaturigine verso Ponente in profondità d'oncie 25. provveduto di sua lastra di marmo, che si può aprire e chiudere alle occorrēze.

Per lo mantenimento di detto ritorno, si dovrà rivedere spesso il forame, che è nella tazza dell'ornato, che riceve l'acqua, come anco le legature della canna di piombe per dove scorre l'acqua in tornando, e la sua Conserva altresì, per vedere se il turaccio geme o respira.

Quando l'acqua mancasse a detto ritorno

no si dee ricorrere alla tazza della pubblica Piazza, osservando, come dicemmo, il forame se riceve l'acqua senza alcun impedimento: e per certificarsi di questo si dee porre un dito all'ingresso di esso forame per sentire se l'acqua tira seco il dito medesimo, perche quando succeda altrimenti, è segno che l'acqua non fluisce, e che vi è qualche intoppo; e allora si dovrà ricorrere alla Conserva, aprendo il suo Bottino per isgorgare il Condotto. Se poi il Condotto non isgorgasse, e non fluisse l'acqua nel medesimo, si dovrà aprire il 4. Bottino segnato Q, che è rimpetto all'Osteria di S. Giorgio, Bottino principale del detto ritorno: e quando anco a questo non vi fosse acqua, si dovranno andare scoprendo gli altri Bottini verso la Piazza con diligenza infinattantochè sarassi trovato il difetto, o impedimento.

Se poi si sentisse, che il forame detto di sopra ricevesse l'acqua, senza che questa scorresse nel Condotto, si osserva nella Cistina sotto l'Ornato, se la canna di piombo che è destinata a detto ritorno è crepata



o difettuosa in qualche luogo, se respira, se è slegata; e in tal caso se le faranno le sue legature doppie con tutta diligenza, saldandole con colla buona, non tanto liquida, ma un poco duretta, la composizione della qual colla si dovrà fare nel seguente modo.

Si piglia calce, che non sia troppo fresca, nè troppo sfiorata, che dovrà essere di 10. giorni fino a 3. mesi, ottimamente setacciata e ridotta sottile: tartaro di botte, di quello che adoprano i majolicari; e questo ben pesto e setacciato si mescola con la calcina, di maniera che in otto parti di calcina se ne ponga una tartaro: olio di noce, e quando di questo non si potesse avere se ne dee pigliare di quello di lino, e mescendo il tutto insieme se ne farà ottima colla, come una pasta; e questa servirà per saldar legature, canne, e Còdotti, essendo colla che resiste a qualsivoglia sorta di umido.

Dalla tazza detta di sopra, per un altro forame viene diramata l'acqua per servizio del Vescovato, che insinuandosi per  
una

una canna di piombo, discende nel machio da detta tazza fino alla Cantina sotto l'ornato, dove piegando a Ponente s'introduce nel Condotto, che piega verso il Vescovato, posto nella strada, che è fra il Duomo e la Casa del Sig. Co. Giambattista Cantoni, essendovi i suoi Bottini necessari, che servono al medesimo uso che gli altri; il primo de' quali è distante dalla già detta piegatura pertiche 3. piedi 6. e gli altri sono disposti come si vede nella Tavola delle misure. Questo Condotto una volta aveva il suo primo Sfiatore nel muro, che divideva il primo Cortile dalla Piazzuola, ma oggi che non vi è più detto muro, cammina fino al vaso donde scaturisce, che è posto in detto primo Cortile.

Un'altra decursione si fa dell'acqua di questo Fonte, perche dalla tazza, dove ricade per servizio del Vescovato, viene divertita per comodo della Casa del Sig. Cav. Gianfrancesco Pasi, portandosi per un Condotto sotterraneo fino nel suo Cortile, dove ricade in un vaso di marmo che

è posto dietro al muro, che dalla parte di tramontana ricinge esso Cortile.

Anco dal ritorno dove scaturisce dallo Spedal grande viene distribuita l'acqua a servizio della Casa del Sig. Marchese Leonido Spada per concessione fatta dal Pubblico al Sig. Card. Spada sotto li 5. di Luglio 1638. per un Condotto sotterraneo, che levandosi dal suddetto ritorno cammina per la strada maestra di porta Imolese fino alla Chiesa di S. Eutropio, e quindi piega a tramontana per lo stradello, che sta in faccia alla Casa de' Signori Ariosti, e vassene al portone del giardino del mentovato Sig. Marchese Spada, e quivi si unisce ad una canna di piombo, per la quale viene somministrata ad una spina di bronzo, che è piantata nel muricciuolo di esso giardino, per la quale scaturisce dalle fauci d'un mascherone di marmo per comodo di quella Casa.

*Cap. VI.**Avvertimenti intorno all'assistenza  
di detto Fonte.*

**T**utto quello, che finora si è detto, potrebbe bastare per far pratico ognuno, dar cognizione bastevole per assistere e mantenere questo Fonte: ma perche non resti occulta alcuna cosa necessaria a saperlo, ho stimato a proposito di palesare ancora alcuni avvertimenti, che molto potranno giovare a coloro, che si vogliono applicare alla suddetta assistenza.

Primieramente, se si desse il caso che l'acqua non iscaturisse, secondo il solito, sulla pubblica Piazza, o che questa fosse trattenua da qualche intoppo, che le impedisse il libero corso, si dovrà ricorrere prima alla Cantina, per vedere se si può esplorare qual sia il difetto, considerando bene se per altra via può darsi provvedimento, senza por mano ad aprire nessun Bottino, o a muovere alcun'altra cosa; conciossiachè si dee molto andar circospetto nell'aprir Bottini, e riveder Condotti, non essendo  
co-



così facile poi il ritornarli prestamente nel loro stato primiero.

Se l'acqua poi mancasse per lo corso del Condotto, e non arrivasse al primo Sfiatore, che è posto in Città, e che è il 9. segnato Y, si dovrà aprire la Chiavica superiore che è posta al principio del ponte del Canale segnata D, per vedere se dalla medesima sgorga acqua proporzionatamente a quella che le somministra o le debbe ordinariamente somministrare la 13. Conserva segnata O: che quando ciò non fosse, si dovranno aprire i Bottini, che sono dalla detta Conserva fino alla Chiavica, infinattantochè sarà ritrovato l'impedimento, o difetto.

Se poi l'acqua non arrivasse al 10. Sfiatore segnato Z, c'indicherà che il difetto sta fra'l 9. e il 10. Sfiatore, onde si dovrà ricorrere alli Bottini che sono fra questi due Sfiatori, e aprirli fin che si ritrova il difetto; ma andar ben pesato, e diligente, perche è difficil cosa lo stagnarli con prestezza, richiedendo qualche tēpo ad affodarsi la colla, perche non gemano

Ben-

Benche nelle Tavole retroscritte, si vggano espresse tutte le misure sì delle distanze di ciaschedun Bottino o altro servizio, come delle profondità de' medesimi, nulladimeno ho voluto formare le Tavole che qui sieguono, dove si veggono chiaramente espresse tutte le distanze, profondità, e situazione di qualsivoglia servizio, che regola detto Fonte, ad effetto che con poca fatica, e in una sola occhiata se ne possa avere tutta quella scienza, che può bisognare.

Sappiasi intanto, che nell'anno 1617. ebbe perfetto compimento questa Fabbrica, perche il dì 26. di Ottobre del detto anno in giorno di Giovedì la sera arrivò l'acqua sulla pubblica Piazza, per lo qual arrivo furono fatti segni d'allegrezza con suono d'organo e di trombe, e sparo d'artiglieria, presente il Sig. Cardinal Rivarolo, che volle trovarsi in persona alla prima scaturigine, che fece l'acqua.

Per appagare anco la curiosità d'ognuno ho voluto porre quì espressa la spesa fatta dal Pubblico per la Fabbrica di detto Fonte.

*Cal-*

*Calcolo della spesa fatta per la Fabbrica di detto Fonte*  
 Spese sotto la Legazione del Sig. Card.

Vercelli	lir.	6000. 0.
Nella Legazione del Sig. Card. Rivarola per Calcina, Pietre, e Tavoloni	lir.	15980. 14.
Per cavamento del Condotto, Chiavi- che, e Grotte	lir.	6412. 19.
Per lastro, olio di noce, e di lino per far colla	lir.	2437. 7.
Per fattura di Condotti, compreso il terreno cōprato da diverse persone	lir.	4564. 4.
Per sassi da far Bottini, e capitelli, e loro fatture	lir.	540. 18.
Per legnami, asce, e loro fatture	lir.	569. 9.
A Mastro Girolamo Rota da Imola Capomastro	lir.	8018. 15.
Per lo vitto di detto Capomastro, e e Architetto	lir.	2337. 14.
Al Carroziere, e Cuoco de'suddetti, e affitto di Botteghe	lir.	258. 11.
Agli Architetti, Soprastanti, Depu- tati, e Scrivani sopra tal Fabbrica	lir.	10906. 6.

Somma lir. 58022. 19.

*Spesa per l'Ornato de'marmi, e bronzi.*

Pietra d'Istria lavorata, lettere inta- gliate, e sue fatture	lir.	7646. 9.
Per ferramēto, piōbo, stagno, e fattura	lir.	2347. 18.
Alli Gettatori da Recanati per fattura delle figure di bronzo	lir.	10329. 15.
Per la Ferriata che è intorno a detto Fonte e sua fattura	lir.	3450. 19.

Somma lir. 23772. 62.

Spesa della Fabbrica del cavamento lir. 58022. 19.

Somma in tutto la spesa lir. 81794. 81.

Che fanno Scudi 16359. 6.

## T A V O L A

*Dove sono espresse tutte le misure così delle distanze,  
come delle profondità di ciaschedun servizio.*

	<i>Distāz.</i>	<i>prof.</i>
	<i>onzie.</i>	<i>on.</i>
<b>1. Conserva A</b>		
Olla 1. Conserva al 1. Bottino	1020.	24.
Ol 1. Bottino al 2.	1003.	23.
Ol 2. Bottino al 3.	1010.	25.
Ol 3. Bottino al 4.	1025.	40.
Ol 4. Bottino al 5.	1015.	25.
Ol 5. Bottino al 6.	1015.	30.
Ol 6. Bottino al 7.	817.	32.
Ol 7. Bottino al 8.	800.	40.
Ol 8. Bottino alla 2. Conserva	875.	25.
<b>2. Conserva B</b>		
Olla 2. Conserva al 1. Bottino	1141.	25.
Ol 1. Bottino al 2.	1045.	20.
Ol 2. Bottino al 3.	300.	20.
Ol 3. Bottino al 4.	795.	18.
Ol 4. Bottino al 5.	850.	15.
Ol 5. Bottino alla 3. Conserva	267.	
<b>3. Conserva C</b>		
Olla 3. Conserva al 1. Bottino	980.	13.
Ol 1. Bottino al 2.	960.	13.
Ol 2. Bottino al 3.	1010.	18.
Ol 3. Bottino al 4.	1080.	27.
Ol 4. Bottino al 5.	330.	20.
Ol 5. Bottino al 6.	670.	80.
Ol 6. Bottino al 7.	1050.	20.
Ol 7. Bottino al 8.	1040.	20.
Ol 8. Bottino al 9.	840.	20.
Ol 9. Bottino al 10.	790.	40.

Dal 10.



	<i>Distāz.</i>	<i>pr</i>
	onzie.	o
Dal 10. Bottino alla 4. Conserva 4. <i>Conserva D</i>	930.	
Dalla 4. Conserva al 1. Bottino	1000.	4
Dal 1. Bottino al 2.	1004.	3
Dal 2. Bottino al 3.	1008.	4
Dal 3. Bottino al 4.	1091.	2
Dal 4. Bottino al 5.	1288.	3
1. <i>Sfioratore L</i>		
Dal 5. Bottino al 6.	1073.	1
Dal 6. Bottino al 7.	1110.	2
Dal 7. Bottino al 8.	1095.	2
Dal 8. Bottino al 9.	1100.	3
Dal 9. Bottino alla 5. Conserva 5. <i>Conserva E</i>	1120.	
Dalla 5. Conserva al 1. Bottino	1065.	3
Dal 1. Bottino al 2.	1120.	4
Dal 2. Bottino al 3.	990.	5
Dal 3. Bottino al 4.	1560.	
Dal 4. Bottino al 5.	200.	4
Dal 5. Bottino alla 6. Conserva 6. <i>Conserva F, e 2. Sfioratore.</i>	330.	6
Dalla 6. Conserva al 1. Bottino	1070.	3
Dal 1. Bottino al 2.	1115.	2
Dal 2. Bottino al 3.	1100.	2
Dal 3. Bottino al 4.	1007.	2
Dal 4. Bottino alla 7. Conserva 7. <i>Conserva G</i>	1128.	
Dalla 7. Conserva al 1. Bottino	1040.	3
Dal 1. Bottino al 2.	1110.	3
Dal 2. Bottino al 3.	1120.	3
Dal 3. Bottino al 4.	1100.	4

Dal 4.

	<i>Distāz.</i>	<i>prof.</i>
	onzie.	on.
Dal 4. Bottino all' 8. Conserva 8. <i>Conserva</i> H.	935.	
Dall' 8. Conserva al 1. Bottino	758.	
Dal 1. Bottino al 2.	750.	
Dal 2. Bottino al 3.	1015.	36.
Dal 3. Bottino al 4.	995.	45.
Dal 4. Bottino al 5.	1060.	35.
Dal 5. Bottino al 6.	1013.	26.
3. <i>Sfioratore.</i>		
Dal 6. Bottino al 7.	1006.	27.
Dal 7. Bottino al 8.	1018.	26.
Dal 8. Bottino al 9.	995.	26.
Dal 9. Bottino al 10.	1008.	30.
Dal 10. Bottino al 11.	1000.	28.
Dal 11. Bottino al 12.	890.	32.
4. <i>Sfioratore.</i>		
Dal 12. Bottino al 13.	1022.	45.
Dal 13. Bottino al 14.	1005.	45.
Dal 14. Bottino al 15.	1000.	40.
Dal 15. Bottino al 16.	1000.	44.
Dal 16. Bottino alla 9. Conserva 9. <i>Conserva</i> I.	943.	
Dalla 9. Conserva al 1. Bottino	894.	30.
Dal 1. Bottino al 2.	1002.	27.
Dal 2. Bottino al 3.	914.	18.
Dal 3. Bottino al 4.	966.	27.
Dal 4. Bottino al 5.	818.	35.
5. <i>Sfioratore.</i>		
Dal 5. Bottino al 6.	942.	48.
Dal 6. Bottino al 7.	1012.	48.

Dal 7.

	<i>Distāz.</i>	<i>pro</i>
	<i>onzie.</i>	<i>on</i>
Dal 7. Bottino al 8.	1015.	32
Dal 8. Bottino al 9.	1018.	30
Dal 9. Bottino al 10.	1056.	30
Dal 10. Bottino alla 10. Conserva	1074.	
10. <i>Conserva L.</i>		
Dalla 10. Conserva al 1. Bottino	995.	20
Dal 1. Bottino al 2.	997.	23
Dal 2. Bottino al 3.	1003.	30
Dal 3. Bottino al 4.	1002.	32
6. <i>Sfioratore.</i>		
Dal 4. Bottino al 5.	998.	30
Dal 5. Bottino al 6.	1003.	33
Dal 6. Bottino al 7.	957.	36
Dal 7. Bottino al 11. Conserva	956.	
11. <i>Conserva M</i>		
Dalla 11. Conserva al 1. Bottino	1030.	24
Dal 1. Bottino al 2.	1045.	24
Dal 2. Bottino al 3.	1038.	26
Dal 3. Bottino al 4.	1023.	23
Dal 4. Bottino al 5.	1045.	40
7. <i>Sfioratore</i>		
Dal 5. Bottino al 6.	1020.	38
Dal 6. Bottino al 7.	1069.	42
Dal 7. Bottino al 8.	1055.	45
Dal 8. Bottino alla 12. Conserva	1056.	
12. <i>Conserva N.</i>		
Dalla 12. Conserva al 1. Bottino	1082.	30
Dal 1. Bottino al 2.	1095.	25
Dal 2. Bottino al 3.	1252.	38
Dal 3. Bottino al 4.	1241.	27

	<i>Distāz.</i>	<i>prof.</i>
	onzie.	on.
<i>8. Sfiatore</i>		
Dal 4. Bottino al 5.	400.	
Dal 5. Bottino alla 13. Conserva	405.	
<i>13. Conserva O</i>		
Dalla 13. Conserva al 1. Bottino	1017.	30.
Dal 1. Bottino al 2.	1081.	24.
Dal 2. Bottino al 3.	1019.	24.
Dal 3. Bottino al 4.	1166.	26.
Dal 4. Bottino al 5.	1200.	24.
<i>9. Sfiatore</i>		
Dal 5. Bottino al 6.	100.	24.
Dal 6. Bottino al 7.	989.	23.
Dal 7. Bottino al 8.	1008.	24.
Dal 8. Bottino al 9.	953.	24.
<i>10. Sfiatore</i>		
Dal 9. Bottino al 10.	25.	24.
Dal 10. Bottino al 11.	990.	22.
Dal 11. Bottino al 12.	1020.	20.
Dal 12. Bottino al 13.	986.	22.
Dal 13. Bottino al 14.	1080.	25.
Dal 14. Bottino al 15.	1251.	20.
<i>11. Sfiatore</i>		
Dal 15. Bottino al 16.	950.	24.
Dal 16. Bottino al 17.	985.	24.
Dal 17. Bottino al 18.	990.	
Dal 18. Bottino alla Scaturiggine	530.	
<i>Ritorno a Porta Imolese.</i>		
Dal 10. Sfiatore al 2. Bottino	2010.	
Dal 2. Bottino al 3.	2066.	
Dal 3. Bottino al 4.	1251.	



	<i>Distāz.</i>	<i>prof.</i>
	onzie.	on.
Dal 4. Bottino al 5.	2925.	
Dal 5. Bottino alla Scaturiggine	530.	
<i>Ritorno al Vescovato</i>		
Dalla piegatura al 1. Bottino	360.	
Dal 1. Bottino al 2.	600.	
Dal 2. Bottino al 3.	660.	
Dal 3. Bottino al 4.	835.	
Dal 4. Bottino al 5.	790.	
<i>1. Sforatore</i>		
Dal 5. Bottino fino al vaso		

## AVVERTIMENTO.

**T**utte le misure espresse nella presente Opera, si debbono considerare secondo il costume, e misura di Faenza, tanto la pertica, come il piede, essendo divisa la suddetta pertica in piedi 10. & il piede in altre onzie 10.

*Cap. VII.*

MEMORIE, REGOLE, E DILIGENZE  
*Da usarsi da' Signori Deputati del  
 Fonte Pubblico.*

[ Sigg. Deputati dovranno, eletti che sono dal Consiglio Generale, chiamare il Sopraistante a detto Fonte, e farsi fare in iscritto distintamente lo stato, in cui si ritrova in tal tempo tutta la Fabbrica, co' bisogni, mancanze, e difetti, che vi sono, per poscia darne quegli ordini, che simeranno convenienti. Per rimanere appieno informati della struttura di detta Fabbrica, dovranno prima dare una lettura al presente libretto, per poter avere una piena scienza di esso Fonte, e sapere l'uso d'ogni sua parte.

Nel principio del loro ufficio farãno una visita generale a detto Fonte, e cominciãdo dalla sua origine o sorgente verranno rivedendo tutte le Conserve, Sforatori, e Chiatriche tanto sopra terra, come sotto, notando in detta visita tutti i difetti e mancamenti; e poscia ordineranno i necessari risarcimenti, facendo notare tutte le sud-

dette visite e ordini sopra un libro a parte, che dovrà tenere appresso di sè il Sopra-  
stante a detto Fonte.

Nel loro ingresso faranno rinovare Bandi fatti da' Signori Cardinali Legati, per quelli che dāneggiano detta Fabbrica e che con isporcizie, e brutture imbrattano l'ornamento, ferriata, e suoi annessi facendo istanza che si gastighino i delinquenti, acciocchè dall'esempio del gastigo di questi gli altri imparino a non danneggiare in niun conto la detta Fabbrica.

Almeno due volte l'anno faranno la loro visita, per vedere se le cose sono disposte nella forma e modo da loro ordinato; visitando spesso l'ornato della pubblica Piazza, per vedere se egli è tenuto pulito, come si debbe, e come è l'obbligo del Sopra-  
stante.

Dovranno fare osservare e adempiere esattamente tutti i capitoli e obbligazioni del Sopra-  
stante ad esso Fonte, acciocchè le cose camminino con ottimo ordine buona regola per conservare tal Fabbrica.

Non dovranno mai indursi a fare alcune innovazioni a detta Fabbrica, nè c

umento nè di decursione dell'acqua, come anco di mutare struttura e situazione d'alcuna delle sue parti e servizi, essendo stata così ben disposta, che non ha bisogno di alcuna addizione, nè risecamento, che forse le potrebbero nuocere. Ben è vero, che se vi fosse qualcheduna delle sue parti, o servizi, che per la lunghezza del tempo si fossero guasti, rosi, o consumati, dovranno procurare il perfetto risarcimento di quelli, riducendoli alla forma di prima, come viene indicato e dimostrato dalla pianta e disegno.

Essendo l'assegnamento per mantenere detto Fonte di Scud. 72. -- 72. delli quali se ne pagano al Sopraistante Scud. 49. e gli altri si debbono impiegare tutti per lo mantenimento della Fabbrica; però procureranno, che tutto esso denaro annualmente si spenda onninamente pel servizio di detto Fonte.

Quando l'acqua manca alla pubblica Piazza, come anche al ritorno di Porta Imolese, dovranno subito far chiamare il suo Sopraistante, e informarsi della ca-



gione di tal mancanza, ordinandoli, che subito con la sollicitudine possibile rimetta l'acqua sul Fonte, perche non resti priva la Città di sì bel comodo.

Dovranno i Signori Deputati star oculati e ben avvertiti, che intorno alla sorgente non siano fatti pozzi, o buche, piantati alberi, fatte selve, e altre simili cose, che possono divertir l'acque da detta sorgente, e farla mutar corso: e procurar altresì di far tenere lontano dal Condotto maestro alberi e piante, acciocchè con le loro radici non dāneggino i Condotti medesimi.

### *Cap. VIII.*

#### *Capitoli da osservarsi dal Sopraistante del Fonte Pubblico.*

1. **E** Letti che faranno i Signori Deputati dal Consiglio Generale, dovrà il Sopraistante portarsi da loro, e loro esibire la sua attenzione e vigilanza per l'assistenza di detta Fabbrica, significando loro succintamente lo stato di quella.

2. Dovrà tenere appresso di sè un libro, nel quale si dovranno notare tutte le de-

pu-

putazioni, visite, spese, ed ordini de' Sigg. Anziani, e de' Sigg. Deputati, acciocchè i medesimi ad ogni loro richiesta possano vedere quanto hanno speso dell' assegnamento, e quanto possono spendere, per non eccedere la somma destinata.

3. Dovrà almeno una volta il mese dar ragguaglio a' Sigg. Deputati dello stato di esso Fonte, narrando loro i bisogni, e difetti, che si ritrovano nella fabbrica, e disordini, che vi sono.

4. Se detto Sopraistante partirà di Città, e dovrà starne absente per molti giorni, dovrà prima farne consapevoli i Sigg. Deputati, affinchè occorrendo sappiano dove egli si trova.

5. Non dovrà in niun tempo far mancare l' acqua al Fonte, e specialmente nel tempo della vendemia, avvertendo di prevedere avanti qualche mese per poter accomodar quanto fa di bisogno, onde in tal tempo l' acqua non debba mancare.

6. Affinchè l' acqua si mantenga sempre di buona qualità, limpida, e pura, dovrà ogni 15. anni ripulire, e rimondare la pri-

ma Conserva, levando dalla medesima ogni lecca e immondizia, che vi potesse aver deposto l'acqua ivi stagnante; ed ogni 5. anni il Cisternotto B; ripulendo ancora la seconda vena, come abbiain detto della prima.

7. Ogni due anni dovrà ripulire la 2. Conserva: ogni cinque anni la 3. ogni cinque anni la 4. ogni cinque anni la 5. ogni tre anni la 7. ed ogni anno l'8. due volte l'anno la 9. così la 10. e 11. e ogni tre anni la 12.

8. Dovrà visitare spesso la 2. Grotta, per osservare se siegue in essa qualche dilatamento, o qualsivoglia altra cosa, che possa danneggiarla.

9. Dovendosi lavorare a detto Fonte il Soprastante dovrà personalmente assistere, acciocchè le operazioni riescano bene e con frutto ed utile della Fabbrica, procurando di non innovare cosa alcuna, per minima che sia.

10. Dovrà avere particolar cura della Cantina della Piazza, come anche dell'Ornato de' marmi e bronzi, procurando che

he stia con ogni pulizia possibile, specialmente nelle feste solenni, cioè della Pasqua, del Natale, di S. Pietro, e di S. Maria d'Agosto; facendo vedere puliti i bronzi, e marmi, come anche tutti i giuochi d'acqua, rivedendo ogni mese la Cantina, per vedere se la canna principale o altre canne gemano, se li turacci sono allentati, se espirano, se vi mancano legature, e qualivoglia altra cosa, procurando di tener ben pulita la bocca della Chiavica, che sgorga nel pozzo de' Signori Cantoni.

11. Dovrà mantener sempre l'acqua nel ritorno dello Spedal grande, rivedendo spesso il forame, che è nella tazza, che somministra l'acqua al medesimo, come anche le legature della sua canna di piombo, e la sua Conserva; osservando in tutto e pertutto quanto nel presente libretto si prescrive e si ordina.

12. Se mancasse alcun servizio a detto Fonte, come di Bottini, Canne, Turacci, Chiaviche, Sforatori, &c. i quali, o per della lunghezza del tempo, o per altro si fossero guasti, dissipati, o demoliti, non manchere-



cherà il Sopraſtante d'inſinuar ciò a' Signori Deputati, onde poſſano dar mano al riſarcimento di quelli, e ritornar le coſe al ſuo primiero ſtato; importando molto a detta Fabbrica che ſi mantenga con tutto quello, che l'Architetto da principio le deſtinò per ſuo compimento e beneficio.

13. Il Sopraſtante parimenti oſſerverà benè, che non ſieno fatti pozzi, nè buche di ſorta alcuna intorno alla Sorgente, che non vi ſi piantino alberi, ſelve, & altre ſimili coſe; e invigilerà altresì, che non ſi piantino alberi ſopra e vicino al Condotto, avviſando ſubito i Signori Deputati acciocchè poſſano impedire tutto quello che può nuocere ad eſſo Fonte.

### Cap. IX.

*Altri comodi, ſervizi, e utili, che potrebb aver la Città da queſto Fonte, oltre a quelli, che preſentemente vi ſono.*

**L'**Abbondanza dell'acqua, e la ſituazione di tal Fonte, inſinua al noſtro Illuſtriſſimo Senato il potere deſtinare a queſto popolo altre comodità, e ſervizi, oltre a quel-

quelli, che presentemente si godono, non solo per l'università, ma ancora per li particolari, che servirebbero alla Città nelle occorrenze e bisogni.

Primieramente nella Vasca inferiore, che sempre sta piena d'acqua, si potrebbero fare duoi divertivi, uno che derivasse l'acqua a Porta Ravignana, e l'altro a Porta del Ponte; ne' quali duoi luoghi si potrebbero fare duoi Scifoni bassi, che somministrassero acqua a questi duoi quartieri, fabbricando a' piedi di detti Scifoni duoi gran ricettacoli da acqua, uno de' quali potrebbe servire per le Lavandaje nel tempo, che l'acqua del Canale è torbida, e l'altro potrebbe costituire una gran Conserva da acqua da servire la Città nel tempo delle epidemie, specialmente quando (come s'è detto) l'acque de' Fiumi, e del Canale sono torbide. E per risarcire il Pubblico della spesa, si potrebbe imporre una picciola tassa da pagarsi da quelli, che avessero il comodo di tal acqua, in quel tempo che i medesimi se ne servissero.

Nè solamente questi ricettacoli d'acqua  
da-

darebbero il comodo già detto di sopra, ma nelle disgrazie d' incendj, che Dio non voglia, potrebbon dare un grande ajuto quando particolarmente il Canale si ritrova senza acqua.

2. Perche restasse netta e pulita la Città dal fango, che le cagionano gli avanz di quest'acqua, si potrebbon fare due Chiaviche ferrate, una che si portasse a Porto Ravignana, derivate pure da detta Vasca dalle quali Chiaviche si potrebbõ divider l'acque, che vi fluiscono per le Case particolari, che sono sopra le dette strade, queste se ne potrebbon servire nelle loro Cantine; procurando distribuirle ad ore e tempi determinati, acciocchè proporzionalmente ciascheduna potesse godere di comodo; destinando gli scoli di dette Chiaviche uno nel Canale, e l'altro nel Fiume, affinchè non iscorressero in altro luogo poter danneggiare.

# APPENDICE

HE CONTIENE LE PRINCIPALI COGNIZIONI,

Che debbe avere

## L' ARCHITETTO

PER FABBRICAR LE FONTANE.

**R**Esterebbe imperfetta, e senza frutto questa mia fatica, nè si compirebbe affatto quell'idea, che io sempre ho meditato a pro di questa Fabbrica, se non mostrassi il modo di correggere quei difetti, e mancamenti, che i accidenti naturali, o artificati le possono cagionare per danneggiarla; fin ad ora ho avuto veduto, come questa sia formata, e a qual fine sieno state fatte tutte le parti, che la compongono, con insinuare l'uso ciascheduna: mi resta in questo luogo far vedere sopra quai fondamenti l'Architetto dee dirigere le sue operazioni per fabbricare simili sorte di edificii, e qual modo si dee tenere per istabilir qualunque fonte naturale, dalli quali ammaestra-  
 menti potrà qualsivoglia persona farsi a-  
 bi-



bile, ed esperta non solo ad assistere a questo, ma ancor da se medesimo a formare degli altri a suo piacimento.

Due considerazioni principali dee avere l'esperto Architetto nel fabbricare le Fontane, una che ha i suoi fondamenti sopra diverse riflessioni fisiche, e filosofiche, e l'altra che richiede operazioni Geometriche, e Matematiche. Quella, che versa intorno alla fisica, serve per scoprire, come questi Fonti sieno originati, e da qual principio, per poter poscia ritrovare il sito a proposito per destinare la Sorgente al Fonte da fabbricarsi. L'altra parte che ha bisogno della Geometria, si è per esplorare, se il luogo di detta scaturigine sia superiore al sito, dove si vuol formare il Fonte; se la strada o piano, dove si vuol far camminare il Condotto, sia eguale o diseguale; e se il Condotto camminando sopra detto piano avrà la pendenza necessaria al flusso dell'acqua.

Senza di queste cognizioni non penserà l'Architetto, che gli riesca l'opera, mentre da esse dipende tutta la perfezione del-

ella Fabbrica; io ho determinato di esporre in questo luogo il modo di conoscere quanto fa di bisogno per l'elezione del sito, poscia dimostrare come si faccia con esattezza la livellazione, operazione necessaria alla derivazione dell'acque, essendo essa quella, che alle volte fatta dagli Imperiti Architetti fa spendere, e consumare il denaro senza ottenerne alcun frutto in danno de' Principi, delle Repubbliche, e de' particolari.

*Cap. I.*

*Delli Fonti, e loro origine, e del modo, ond' escono dalla Terra.*

Ono state varie, e diverse le opinioni de' Filosofi nell'assegnare la origine de' Fonti naturali; chi con Aristotele supposto, che questi sieno originati all'aere, e da' vapori rinchiusi dentro le viscere della terra, li quali poi condensati dal freddo si convertano in acqua, e ne scaturiscano le scaturigini; altri con Platon hanno pensato, che fra l'altre concaue sotterranee ve ne sia una grandissima, che

che estendendosi per tutte le viscere della terra dia ricettacolo a tutte l'acque, che colì scorrono, e di lì poi vengano originati i Fonti, e le scaturigini. Cartesio vuole, che nelle montagne, e campi sieno alcune concavità piene d'acque, quali per la forza del calore vengano risolte in vapori, e ascendendo per i pori della terra vengon condensati dal freddo e convertiti in acqua generino le scaturigini: e così chi ha supposto una cosa, come ha pensato un'altra; delle quali opinioni la migliore di tutte a mio giudizio pare sia quella, che ammette, che li Fonti ed i Fiumi sieno originati dal Mare, tanto più che questa opinione conviene con i sentimenti del Sacro Testo, e con l'interpretazione de' Santi Padri, mentre Ecclesiaste al Cap. 1. ver. 7. apertamente lo dimostra: *Omnia flumina intrant Mare, & Mare non redundat: ad locum unde exeunt flumina, revertuntur, ut iterum fluant.* la qual sentenza secondo la vulgata e la provata versione de' settanta così viene spiegata dal testo Caldeo: *Omnes torrentes*

*& fontes aquarum vadunt & currunt ad Oceanum, quod circuit Mundum: quasi, ad locum enim, ad quē torrentes vadunt, & decurrunt, inde revertantur, & defluant per cataractas abyssi.*

Il modo, come poi venga eseguito dalla natura, e sia stato un pezzo occulto e nō conosciuto, ha dato occasione di formarne diversi argomenti, e produrne diverse opinioni.

Li Filosofi moderni con raziocinio esperimentale, e da molte osservazioni da loro fatte, e dagli altri esposte, per sempre più corroborare questa sana opinione, e per dimostrare, come la natura operi nell'originare i Fonti, e i fiumi, suppongono, che il Globo terracqueo sia formato di diverse caverne sotterranee, altre destinate al ricettacolo dell'acque, altre per i fuochi sotterranei, altre per l'esalazione dell'aere, che queste abbiano comunicazione con innumerabili cunicoli, condotti, e scifoni vi formati dall'industriosa natura; questi entrino fino nel profondo recesso del Mare, come ci fanno palese diversi esempi ed istorie; che il Mare con il continuo usso e riflusso causato dal Sole, dalla



Luna, e dall'agitazione de' venti sia talmente disposto, che con il peso dell'incredibile sua mole premendo l'acqua inferiore la faccia scendere per detti cunicoli, condotti, o meati, ed ascesa si diffonda; che i fuochi de' vulcani sotterranei per i suddetti cunicoli, meati, e scifoni rarefacino l'acque, e così rarefatte le innalzino, ora le tingano d'aliti minerali, ora coagolate le risolvano; che la natura nemica del vacuo per quelle caverne chiuse della terra astringa l'acqua a portarsi ne' luoghi eminenti ed alti; che quei canali sotterranei non sieno in tutti i luoghi della medesima latitudine, ma che secondo la costituzione de' siti ora si dilatano fortemente, ora con angustia si restringono, ed ora contengono spazi mediocri. Supposte le quali cose, che vengono stabilite sopra tante esperienze, osservazioni, ed istorie ne deducono conclusione uniforme all'opinione piu probabile e piu d' accettarsi.

Traggono adunque li Fonti la sua origine dal Mare, non ostante che questo sia remotissimo, e molto assai piu depresso dal-

dalla sommità de' monti, perche mentre l'influsso delle stelle, ed il flusso e riflusso fanno una continua agitazione nella superficie dell'Oceano opera di tal modo, che la violenza dell'onde preme e spinge l'acqua con veemenza, necessitandola a portarsi in alto per via de' cunicoli, o meati, che stāno sin nel profondo del Mare, come dicevamo di sopra, fintantoche ella giattasi strada esce dalla terra, e ne forma Fontane e fiumi, spargendosi ad irrigare la superficie della terra: nè vale il dire, che essendo l'acqua del Mare salsa, anco l'acqua delle Fontane dovrebbe partecipare di un tal sapore, cōciosiache il riflettere, che queste scorrendo le viscere della terra, e passando con lungo cammino le vie sotterranee, farà conoscere, che queste dovranno deporre la loro falsedine e amarezza parte ne i pori della terra, parte sottratta dal calore de' vortici sotteranei, li quali facendole bollire la depurano e spogliano della sua falsedine e acrimonia, restando dolce come appunto esce dalle glebe della terra a formare i fonti, ed i fiumi. Che

poi contro le leggi de' gravi s'innalzi sopra de' piu alti monti, quando ella per sua natura debbe inclinare, anzi sempre è disposta a portarsi al centro de' gravi, come tutti gli altri corpi pesanti, non sarà difficile investigare il modo, quando noi rifletteremo, che di sopra supponeffimo già, che nel fondo dell'Oceano vi si ritrovassero innumerabili forami e meati, da' quali hanno comunicazione diversi canali, per li quali si diffondono per tutte le viscere della terra l'acque marine, e per quelli portandosi ne' suoi ricettacoli fatti dalla natura a tal fine, nelli quali conservano la loro permanēza, poscia per la diversa posizione delle stelle, fa che piu in un luogo che nell'altro sia maggiore la tumescenza dell'acque. Dal flusso poi dell'Oceano si fa una mole d'acqua, talche a guisa di montagna alzandosi, l'eccessiva gravità della sua mole preme e spinge l'acque inferiori, facendole a forza salire per li canali, e meati già detti, e per le leggi della pressione ascendere sopra le piu alte montagne; giunta a gli orifici de' suddetti meati



si spande in altri canali esterni, e diramandosi per la superficie della terra ne forma fonti, fiumi, e stagni, che augmentati da nove acque delle nevi, dalle rugiade, e delle piogge, vāno di nuovo a scorrere nel Mare loro primo principio e origine, e così la natura con ordine invariabile eseguisce quanto il Sacro Testo espone.

Per l'augmentazione, e accrescimento di queste Fontane non solamente concorrono l'acque sotterranee, che vengono dal mare, ma si accompagnano ancora l'acque delle piogge, delle rugiade, e delle nevi liquefatte, mostrandocelo chiaramente la mutazione, e gli effetti di dette Fontane: noi vediamo, che queste non stanno in tutti i tempi con la medesima quantità d'acqua, perche ora abbōdano, ora scarseggianno. Dal Solstizio estivo fino all'Equinozio d'Autunno queste scemano, e dal detto Equinozio al Solstizio jemale crescono, e vanno crescendo fino all'Equinozio di Primavera, dal qual'Equinozio vanno scemando fino al tempo già detto di sopra; scemano nel tempo di Primavera, e d'



Estate, perche non sono frequenti le pioggie, le rugiade, e non si fanno liquefazioni di nevi: abbondano poi nell' Autunno, e nell' Inverno, perche le liquefazioni delle nevi, e le pioggie continue accrescono la loro quantità.

Si veggono ancora alcune Fontane, che scarfeggiando d'acqua stanno qualche parte dell'anno senza scaturire: questo non dipende da altro, se non che le suddette non hanno abbastanza di quell'acqua, che loro viene somministrata dalla terra, ed in particolare nel tempo dell' Estate, quando il calore ne assorbe buona parte di quella, onde hanno di bisogno di esser accresciute dalle pioggie, o dalle nevi, nel tempo di queste si veggono poi scaturire, e abbondare d'acque.

### Cap. II.

*Delle Acquilegie, ovvero segni, che indicano l'acque sotterranee.*

**B**Enche dalla natura venga somministrata a tutte le parti della terra l'acqua, nondimeno questa non è abbondante

e in ciaschedun luogo nell' istessa forma, non ritrovandosi in tutti i siti quella perennità, che bisogna, e si richiede per destinar l' origine ad un Fonte, perche questa vuol' essere perenne in tutti i tempi, abbondante, e copiosa, onde gli Architetti, che prima d' ogni altra cosa debbono accertarsi dell' ottimo sito di detta scaturigine, debbono ancora saper conoscere, e i luoghi da loro scelti sieno a proposito per il desiato fine, per non impiegare inutilmente il denaro, e la fatica.

Vitruvio nel libro 8. della sua Architettura, così Plinio, Palladio, e Cassiodoro lodando la diligenza degli antichi, li quali con istudio e osservazioni continue ritrovarono alcuni segni, dalli quali si accertavano, quali erano quei siti, che abbondavano d' acque sotterranee, così ancora instruiscono gli Architetti a servirsi de' medesimi segni per conoscere dove le suddette acque hanno conaturale inclinazione a scaturire perennemente.

Questi segni vengono palesati o dalla qualità del suolo, o dall' erbe, che vena-

scano, o dalla qualità del terreno; altri si comprendono mediante alcuni esperimenti naturali, come quì a basso si dirà.

Intorno a quelli, che si conoscono per le piante, che vi nascono, si debbe osservare, se in detto luogo sempre sieno verduggianti l'erbe, e le piante; se gli alberi, che vi sono d'intorno, conservino foltezza di foglie vive; se vi nasce facilmente il salice, l'alno, il visticcio; se nelle piante, che vi sono d'intorno, vi sia il Ranuncolo, la Nimfea, la Policaria, il Mentastro acquatico, e simili erbe, le quali indicano che lì sotto vi è quantità d'acqua.

Quelli, che vengono espressi per la qualità del suolo sono: quando detto suolo è composto di terra cretosa non si debbe sperare, che ivi sia acqua; e che sia buona, da questa l'argilla polisce da immondizie e limosità; la terra giarosa è incerta, ma fa l'acqua di buon sapore; il sabbione con l'arena indica l'acqua stabile e certa; dove sono i selci rosseggianti ivi sarà buona qualità d'acqua, e farà segno sicuro, che vi sia la medesima.

La



La diligenza degli antichi Architetti filosofando ritrovò alcuni esperimenti naturali, mediante li quali vennero essi in cognizione, dove si occultavano l'acque, e per regola e insegnamento li lasciarono alli potenti, alcuni de' quali sono li quì notati.

1. Scelto il luogo, che si giudicherà a proposito per i segni detti di sopra, si caverà una buca profonda circa cinque piedi, e full' ora del tramontar del Sole si avrà preparato un vaso di rame, o di piombo, questo ben onto con oglio si ponga rovescio in detta buca, di modo tale che il concavo della buca risguardi il fondo del vaso, coprendo poi l'apertura della buca con cāne, o frondi, acciò l'umido superiore non possa penetrare; il giorno seguente si aprirà detta buca, se nel suddetto vaso si ritroverà copia di stille d'acque sparse per la superficie concava del vaso, è segno, che ù sotto vi sarà acqua in abbondanza.

2. Se nella suddetta buca vi si porrà un vaso di terra cruda, coperto, come si disse, lasciandolo così per un giorno, discopertolo poi il giorno seguente, se lo ritroverai spez-

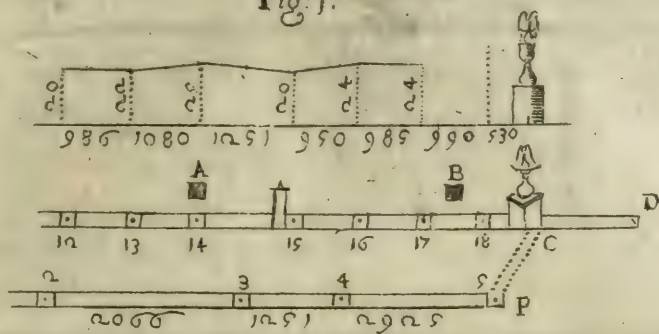


zato e sciolto dall' umido, è segno, che in quel luogo vi è acqua; se in detta fossa si porrà un panno di lana, levatolo il giorno seguente se si vedrà, che detto panno sprema acqua in quantità, è segno, che vi è abbondanza d' acqua. Se pure in detta buca si chiuderà una lucerna piena d' oglio accesa, e coperta come sopra, se nel giorno seguente la vedrai estinta senza essersi consumato nè oglio nè stupino, arguirai, che lì sepolta vi sia quantità d' acqua.

3. La mattina avanti la levata del Sole, uno si dovrà gettare disteso sopra il suolo con la bocca in giù, posto il mento in terra osserverà, se in quel luogo si sollevano vapori in forma di nuvoletta, e con moto tremolo percotono l' aere, allora si scavi in detto sito, che sarà sicuro di ritrovare acqua.

4. Di legno, che abbia simpatia con l' acqua, come di salice, alno, e simili, si faccia la faetta *CB* nel modo stesso, che sono quelle, che si pongono nel bussolo della Calamita, questa si fabbricherà talmente, che la sua metà *CA* sia fatta di qualche altro legno quanto è possibile secco e  
stag-

Fig: 1.



Spacato  
del Fonte Publico  
di Faenza.

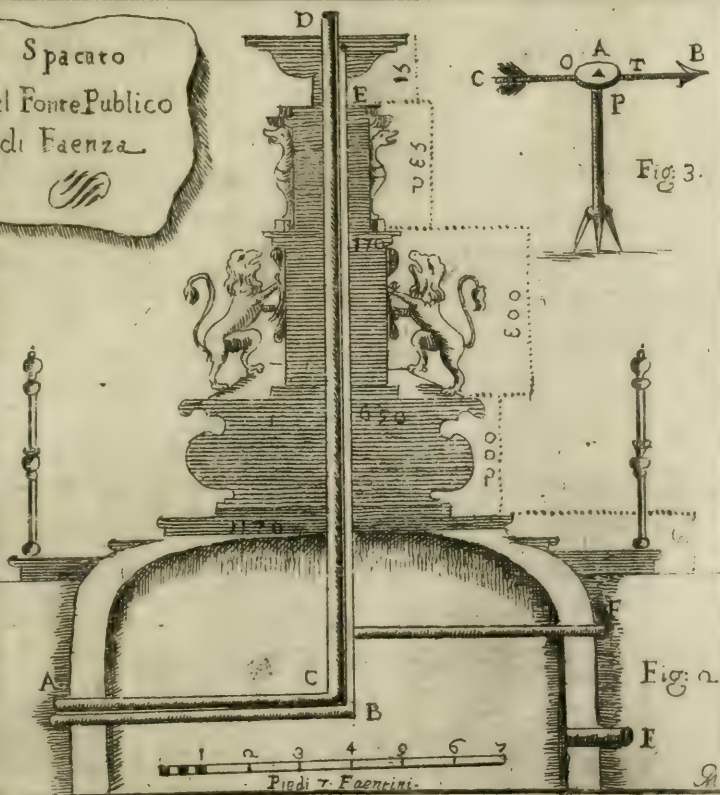


Fig: 3.

Fig: 2.

Piedi r. Faentini.

stagi  
di tal  
piccio  
i pot  
uo p  
dove  
mità  
pliche  
possa  
gilme  
appu  
Pu  
lend  
colle  
la m  
po q  
della  
verfo  
passi  
abbo  
legn  
u va  
d' un  
clin  
S

ragionato; l'altra metà A B d'alno, o li falice verde, nel mezo A vi si faccia un picciolo cono di rame, acciò detta saetta si possa disporre in equilibrio, e fattovi il tuo piede, con il quale si possa piantare dove fa di bisogno, questo abbia nella sommità un pernetto, sopra del quale si applicherà il cono già detto, acciò la saetta possa stare in equilibrio, e possa muoversi agilmente senza alcun impedimento, come appunto sono le frezzette della Calamita.

Preparato il suddetto stromento, e volendosi adoperare per ritrovar l'acqua, si collocherà in quel luogo, che si farà scelto; la mattina avanti la levata del Sole, e dopo qualche ora osserverai, se la parte A B della saetta fatta di alno inclini a basso verso la terra, e se la suddetta inclinerà a basso è chiaro segno, che in quel luogo è abbondanza d'acqua, avendo il suddetto segno molta simpatia con l'acqua, trae da vapori, che esalano dalla terra, quantità d'umido, che aggravandolo, lo fanno inclinare verso la terra.

Si potrà anco significare in questo luogo,



go, in quale maniera le vene delle Fontane qualche volta sminuiscono d'acqua. scarfeggiano, e alle volte ancora si perdono affatto.

Per quattro cause sogliono le vene delle Fontane svanire e perdersi: primieramente per la quantità de' sassi caduti in detta vena, o dilatati per qualche terremoto, o per qualche pioggia impetuosa o continua, o per la diliquazione delle nevi, che discompongono il terreno, e rimesso lasciato fa precipitar sassi, e breggia, che impedisce il corso dell'acqua in detta vena, e facendola mutar strada la diverte da quel luogo.

2. Se da altri vi faranno state aperte altre strade, o canali, l'acqua incamminandosi per quelle lascerà la solita strada, e scorrerà per la nuova fatta.

3. Se vi sarà stato fatto vicino qualche pozzo, fondamento di muraglia, o qualche voglia cosa simile, che divertisca l'acqua dal suo solito corso.

4. Per qualche nuova pullulazione di selva, o bosco, o altri alberi cresciuti in

quan-

quantità, perche le radici de' suddetti attraendo l'acqua, fa che la vena si scema, e si diminuisca, e non possa avere quella quantità d'acqua, come di prima.

### Cap. III.

*Come si fabbrichi la Sorgente, che debbe raccogliere l'acque per il Fonte da farsi.*

**T**Erminato il luogo della Sorgente, che debbe dare origine al Fonte a farsi, ivi si dovrà cavare una buca competentemente profonda, facendovi d'intorno i suoi argini con il terreno, che dal medesima si leva, formandola rotonda guisa di pozzo; intorno a detta buca si farai diversi cunicoli, o meati fatti di pelci scabrosi, e rozzi, ma però permeabili, e quanti piu saranno, tante piu acque introdurranno; questi meati dovranno avere tutti la sua comunicazione in un fosso fatto d'intorno alla sorgente, acciò tutta l'acqua, che gonfia dalla sorgente venga raccolta: questo fosso dovrà avere la sua uscita in un ricettacolo capace, o sia conserva, dove si debbe raccogliere tutta  
l' a-

l'acqua avanti d'inviarla per il condotto, e questo si fa ad effetto che in detta conserva possa deporre ogni limosità, e bruttura, avvertendo che la buca fatta per la sorgente sia riempita di selci e giaja per l'altezza circa di 3. piedi: nella suddetta conserva si farà il forame di proporzonata grandezza, il quale comunicando per il condotto si potrà per quello incamminare alla scaturigine: altre servitù e artificii si debbono fare per derivare poi quest'acqua le quali credo che abbondantemente sieno vedute nella descrizione del Fonte di Faenza.

Volendosi poi condurre quest'acqua per qualche spazio, o cammino considerabile è necessario di esaminare il piano, dove ella debbe scorrere, per vedere, se avrà inclinazione sufficiente; questo si fa mediante la livellazione, e però è necessario sapere, che cosa sia, e come si faccia la suddetta per poter l'Architetto operare con tutta esattezza,

## Cap. IV.

*Che cosa sia livellazione, e come si faccia.*

A livellazione, o l'arte di livellare è un modo di conoscere, se duoi o piu punti esistenti sopra il Globo terracqueo sieno eguale altezza, e quanto sia l'eccesso dell'uno sopra dell'altro. Il fine di quest'arte è di ridurre all'egualità quei piani, che sono diseguali, come farebbe d'appiattare i pavimenti delle stanze, de' portici, delle piazze, i piani degli Orologi orizzontali, o per collocare legittimamente gli strumenti astronomici, ovvero per condur l'acqua da' luoghi eminenti a' luoghi piu bassi, esaminandosi per questa se il corso avrà quella velocità, che si richiede, per che fluisca, o se sarà troppa la pendenza di quel piano, dove si vuol far scorrere la medesima; per l'equilibratura de' piani o vivimenti poco errore si può commettere, anzi insensibile, ma per condurre l'acqua da un luogo all'altro, massime per la distanza di molte miglia, sono molti li sbagli e mancamenti, che si possono fare in  
dan-



danno delle Repubbliche, de' Principi, de' particolari con far gettare inutilmente il denaro; ma perche si possano sfuggir simili mancamenti, si pongono in questo luogo alcuni assiomi, definizioni, proposizioni, e pratiche, con le quali l'applicato Architetto potrà operare con tutta sicurezza e precauzione.

### *Assiomi*

#### *I.*

*Qualsivoglia punto della circonferenza distante egualmente dal centro del circolo: qualsivoglia punto della superficie sferica è egualmente distante dal centro della sfera.*

Essendo il circolo una figura piana contenuta da una sol linea curva, alla quale condotte da un punto, che sta dentro la medesima, quante linee si vogliono, tutte sono eguali fra di loro, e quel punto vien detto centro; così la sfera è una figura solida contenuta da una sola superficie convessa, alla quale condotte da un punto, che sta dentro la medesima, quante linee si vogliono, tutte sono eguali fra di loro, questo punto vien detto centro della sfera.

*Li*

## II.

*Li punti di qualsivoglia retta linea, ovvero superficie piana non possono essere egualmente distanti dal centro di quel circolo o sfera, che toccano.*

tav. 9.  
fig. 1.

La linea retta  $BC$ , ovvero la superficie piana  $BC$ , che tocca il circolo o la sfera  $BDE$ , qualsivoglia de' punti di questa linea o superficie  $BC$  non può essere egualmente distante dal centro  $A$  del circolo, o della sfera; perche se egualmente fusse distante, la linea  $BC$  ovvero la superficie  $BC$  non sarebbe retta, o piana, contro il supposto, ma bensì circolare, come c' insegna il I. *Affirma*.

## III.

*Ogni perpendicolo, che liberamente cada sul Globo terracqueo tende al centro della terra, e prodotti immaginariamente li suddetti sino al detto centro si dovranno unire, e fare angolo nel medesimo.*

Li duoi perpendicoli  $BA$ ,  $CA$  cadano liberamente sul Globo terracqueo  $BCD$ , noi dobbiamo concepire, che se questi fossero prodotti sino al centro  $A$  dourebbero

tav. 9.  
fig. 2.

necessariamente concorrere in detto centro,  
e formare nel suddetto l'angolo B A C.

### Definizioni

#### I.

*Equilibrio dell'orbe della terra, ovvero del Globo terracqueo, è il medesimo che la sua superficie sferica con la superficie del Mare in calma pigliate insieme, o immaginariamente continuate.*

S'immagini, che il Globo A B C D sia  
 tav. 9. il Globo della terra, benché questo sia  
 fig. 3. composto di terra di monti e di Mare, nulladimeno la sua superficie convessa è di figura perfettamente sferica, come dimostra *Archimede de insiden: in humido prop. 2 Riciol. tom. 1. Almag. lib. 2. cap. 1.* nè vale a dire, che un mare sia più alto dell'altro mentre questo proviene dalla corrente e dal flusso e riflusso del medesimo, nè tanto poco muta questa proposizione l'asserire che nel Mare vi sono scogli altissimi, e nella terra montagne, arbori, ed edifici; nonostante questo si debbe concepire, che la terra con tutte le suddette cose sia di figura rotonda e sferica perfettamente. *Riciol. nel luogo citato.*

Ori-

## II.

*Orizzonte Astronomico o razionale è un circolo massimo della sfera, che passa per il centro del Mondo, e della Terra.*

Sia il Globo terracqueo  $ED$ , il centro del quale sia  $F$ , e che il Cielo stellato sia  $ACB$ , se sarà condotto il circolo  $AFB$ , che passi per il centro  $F$ , questo sarà detto orizzonte astronomico, o razionale; se poi noi concepiremo, che una linea si levi dal vertice  $C$ , e cada perpendicolarmente nel centro  $F$ , questa linea diremo linea verticale. tav. 9.  
fig. 4.

## III.

*Orizzonte fisico o sensibile è un circolo minore della sfera parallelo all'orizzonte astronomico, condotto dalla nostra vista sopra del globo terracqueo, ovvero costituito sopra dell'orbe della terra.*

Se noi c'immagineremo, che un circolo levandosi dalla superficie del Globo terracqueo, ovvero dal nostro occhio, e vada a terminare nel Cielo parallelo all'orizzonte astronomico, come si vede in  $GH$ , quel circolo noi chiamaremo orizzonte fisico o sensibile.



## IV.

*Altezza geometrica vera ed assoluta di qualche cosa, che esista sopra della terra, si considererà per quella linea perpendicolare, che levandosi dal sommo di detta cosa anderà a terminare sopra la linea dell'equilibrio.*

tav. 9.  
fig. 5.

Sia l'Emisfero della terra  $CED$ , e la linea dell'equilibrio sia  $AB$ , l'altezza esistente sopra l'orbe della terra sia  $F$ , se si condurrà dal detto  $F$  alla linea  $AB$  la perpendicolare  $FE$ , la suddetta  $FE$  indicherà l'altezza Geometrica vera ed assoluta, che avrà  $F$  da  $E$ . Questa si chiama altezza Geometrica a differenza dell'altezza astronomica, perche l'altezza astronomica si misura per mezzo di quell'arco, che è sotteso all'angolo, che misura la suddetta, ed appunto è tanta, quanto è l'arco descritto dal centro della terra all'Orizzonte razionale, o astronomico.

## V.

*Altezza Geometrica, o apparente di qualche oggetto, che sia esistente sopra l'Orizzonte fisico, è quella linea, che viene condotta perpendicolarmente dalla sommità di*  
det-

detto oggetto all' Orizzontale fisico.

Se nel punto O fusse posto qualche oggetto esistente sopra l'Orizzonte fisico G H, tav. 9.  
fig. 4. e che dal suddetto O si conducesse sopra detto Orizzonte la perpendicolare O R, la suddetta perpendicolare sarebbe la linea indicante l'altezza Geometrica apparente, che ha O all' Orizzonte fisico G H.

### VI.

*Linea Orizzontale è quella linea retta, che viene condotta o realmente, o con l'immaginazione sopra del piano dell' Orizzonte fisico, o questa tocchi in un sol punto l'equilibrio dell' Orbe della Terra, o pure essa sia equidistante a quella, che è tangente il detto Orbe.*

Sia A B l' Orizzonte fisico, sia condotta sopra detto piano la linea B A, questa sarà linea Orizzontale toccando in E l'equilibrio della Terra: o pure se si condurrà C D equidistante alla linea A B, che è tangente il suddetto Orbe, anco C D sarà linea Orizzontale. tav. 9.  
fig. 6.

### VII.

*Linea dell' equilibrio è quella linea, gli estre-*

*stremi della quale sono egualmente distanti dal centro della Terra.*

tav. 9.  
fig. 6.

La linea FG si dirà linea dell'equilibrio, perche li suoi estremi F G egualmente sono distanti dal centro della terra H.

### VIII.

*Livella o. Livello è quello stromento, ch' è atto a disegnare, e che dimostra la linea dell' equilibrio.*

Non farebbe buona la diffinizione, se noi dicessimo, che la livella fosse quello stromento, che ci dimostra il piano, o la linea Orizzontale, perche, come avanti si disse, non tutte le linee Orizzontali sono linea dell' equilibrio, benché tutte le linee dell' equilibrio sieno linee orizzontali, gli estremi delle quali sono egualmente distanti dal centro della terra: ne tampoco farebbe buona la diffinizione, se si dicesse, che la Livella fusse quello stromento, il perpendicolo della quale fa angolo retto con la linea orizzontale, ovvero con la linea dell' equilibrio, perche si ritrovano alcune livelle idrauliche, che non richiedono perpendicolo di sorta alcuna, ovvero altre  
livell-

livelle, che richiedono piu perpendicoli, che non fanno angoli retti con la linea dell'equilibrio.

## IX.

*Semplice Livellazione è l'arte di adoperare la livella, per conoscere se duoi punti visibili abbiano eguale altezza vera sopra l'Orbe della Terra.*

Errarono, e diedero occasione di errare agli altri coloro, che dissero, essere la livellazione l'arte di adoperare la livella, per esplorare l'eguaglianza delle altezze apparenti sopra dell'Orizzonte fisico, il qual' errore può essere considerabilissimo non solo nelle livellazioni composte, ma anco nelle semplici, quando il termine veduto è distante notabilmente dall'osservatore.

## X.

*Livellazione composta è quella, che si fa da molte livellazioni semplici.*

## XI.

*Livellazione Altimetrica, è quella, che dopo la livellazione semplice e composta, misura l'eccesso, ovvero mancanza di qualche punto,*



*che sia sopra, o sotto la linea dell' equilibrio, ovvero la linea visuale, che è equidistante alla medesima.*

Questa sorta di livellazione non si adopra da quelli, che semplicemente equilibrano i pavimenti, ma bensì da coloro, che vogliono derivare qualche acqua da un luogo superiore ad un altro inferiore, onde per mezzo della livellazione composta, o semplice conoscono l' altezza, che ha quel luogo superiore sopra dell' inferiore. Avanti di mostrare, come si faccia questa livellazione, si debbe prima osservare molte cose, le quali ben considerate leveranno gli errori al diligente Architetto, e gl' insinueranno il vero modo di operare.

#### PROPOSIZIONE I.

*Benche ogni linea dell' equilibrio sia linea orizzontale, gli estremi della quale sieno egualmente equidistanti, non però ogni linea orizzontale è linea dell' equilibrio.*

*Esposizione.*

av. 9.  
fig. 7.

Sia il centro dell' Orbe della terra il punto A, l' emisfero della quale sia B C D,  
che

che nel punto  $C$  venga toccato dalla linea  $EF$ , questa divisa per metà in  $C$  sarà la linea dell'equilibrio, e sarà linea orizzontale; la linea però  $CF$  ovvero  $CE$  non potrà essere linea dell'equilibrio.

*Preparazione.*

Dalli suoi estremi  $E$   $F$  si conducano ad  $A$  le secanti  $AE$ ,  $AF$ , che prodotte egualmente si congiungano con la retta  $GH$  parallela ad  $EF$ , poscia da  $A$  si conduca la retta  $ACI$ , che divida per metà  $EF$  nel punto  $C$ , e  $GH$  nel punto  $I$ , questa prodotta fino ad  $O$  punto, dove la retta  $OH$  fa l'angolo retto  $AHO$  con la suddetta  $AH$ ; si collochi la livella  $IKL$  sopra di  $EF$ , di modo tale che il suo perpendicolo  $IC$  seghi ortogonalmente il traverso  $KL$ , che è parallelo ad  $EF$ , dal punto  $F$  si alzi la retta  $FM$ , che formi l'angolo retto  $con  $CF$ , all'ora questa figura servirà per intelligenza delle diffinizioni già dette, e delle proposizioni da dimostrarfi.$

*Dimostrazione.*

Si consideri in questa  $BAD$  una porzione

ne d'orizzonte razionale  $E C F$ , l'orizzonte  
 sensibile tangente l'equilibrio dell'orbe  
 della terra  $B C D$  nel punto  $C$ , alla sud-  
 detta  $E C F$  sia parallela  $G H$ , questa rap-  
 presenterà una porzione d'orizzonte sensi-  
 bile rispetto all'occhio, che è collocato in  
 $I$ , ciascheduna di queste due linee è linea  
 dell'equilibrio, perche li suoi estremi  $E$ , ed  
 $F$  sono egualmente distanti dal centro del-  
 la terra per la *costruzione*, li duoi triangoli  
 $A C E$ ,  $A C F$  sono rettangoli nel punto  
 $C$ , il lato comune de i quali è  $A C$  per la  
 medesima *costruzione*, li lati  $C E$ ,  $C F$   
 sono eguali, adunque per la 4. del 1. d'*Eu-  
 clid.*  $A E$  sarà eguale ad  $A F$ , a queste si  
 sono accresciute le eguali  $E G$ ,  $F H$ , ne  
 siegue, che li duoi punti  $G$  e  $H$  sieno e-  
 gualmente distanti dal centro  $A$ .

In oltre la linea  $E F$  è orizzontale rispet-  
 to al punto  $C$ , che è distante egualmente  
 dalli punti  $E$  ed  $F$ , siccome  $G H$  rispetto  
 al punto  $I$ , e così di tutte le linee dell'e-  
 quilibrio, perche gli estremi di queste e-  
 gualmente sono distanti dal centro della  
 terra  $A$ , e costituiscono con le secanti, che

ven-

vengono da detto centro un triangolo isoscele, la base del quale sono le linee dell'equilibrio, che si possono dividere per metà, nella qual metà, o mezzo se verrà collocato l'occhio, saranno considerate per linee orizzontali rispettivamente all'occhio, che ivi è collocato; non però queste metà si possono dire linee dell'equilibrio, perche la linea  $CF$ , che è porzione dell'orizzonte sensibile, è linea orizzontale dell'occhio posto in  $C$ , sicome  $IH$  è porzione dell'orizzonte fisico rispettivamente all'occhio posto in  $I$ ; nulladimeno niuna di queste linee è linea dell'equilibrio rispettivamente a tali vedute, e tali punti, perche l'estremo  $C$  è meno distante da  $A$  di quello che sia  $F$ , perche la base  $AF$  sottesa all'angolo retto  $ACF$  è maggiore di  $AC$  sottesa dell'angolo acuto  $AFC$ ; adunque per la 19. del 1. d' *Euclid.*  $AF$  sarà maggiore di  $AC$ ; similmente l'estremo  $I$  è meno distante da  $A$  di quello che sia  $H$  dal medesimo  $A$  per la medesima ragione, adunque  $AI$  è minore di  $AH$ .

In oltre l'altezza assoluta del punto  $I$ ,  
ove



overo dell'occhio posto in  $I$  farà  $CI$ , e del punto  $H$  la sua altezza assoluta farà  $HP$ , l'altezza apparente però del detto punto  $H$  farà solamente  $FH$ , benché comunemente con errore venga stimata da molti Geometri essere  $FM$ , il qual errore è tollerabile, quando la distanza  $IMH$  sia poca, e molta minore di un miglio Italiano; debbesi però considerare grande, quando questa distanza si fa maggiore.

*Conclusione.*

Adunque noi vediamo, che quantunque le linee  $IH$ ,  $IG$ ,  $CF$ ,  $CE$ , sieno linee orizzontali, non per questo possono essere linee dell'equilibrio, benché le linee  $GH$ ,  $EF$  dell'equilibrio sieno linee orizzontali.

PROPOSIZIONE II.

*Se si farà una sola livellazione per lo spazio di due miglia, questa recederà dal centro della terra circa tre piedi e un quinto.*

Sia  $A$  il centro della terra, la linea  $BC$  sia la tangente dell'equilibrio, ovvero la linea della livella, l'arco  $BD$  sia di due miglia; un miglio della circonferenza del glo-

globo terracqueo occupa un minuto, sicchè in un grado vi si comprenderanno 60. miglia Italiane. Nella tavola delle secanti, dove il seno totale  $AB$  è di parti 10000000. ritrovo, che la secante di due minuti, ovvero della linea  $AC$  è di parti 10000002. ovvero la linea  $DC$  essere di due parti: essendo  $AB$  di miglia 3600. un miglio è composto di mille passi geometrici, adunque  $AB$  farà 3600000 passi geometrici, un passo geometrico è di 5. piedi, adunque  $AB$  farà di 18000000. piedi, componendo la regola delle proporzioni dirai, se 10000000. parti mi danno  $DC$  di due parti, quãto mi darà 18000000. che per quarto termine si ritroverà dare piedi 3. e un quinto di piede?

Onde se il fonte farà in  $B$  non potrà uscire l'acqua da  $B$  in  $C$ , ma piu tosto da  $C$  in  $B$ , che però nelle piccioli livellazioni questa avvertenza si può neglegere, ma non già delle lunghe livellazioni, come si vede, e come piu diffusamente si vedrà nelle susseguenti.

*Pro-*

## PROPOSIZIONE III.

*Piu livellazioni minori non recedono tanto dal centro della terra, come fa una maggiore nulladimeno recedono elleno ancora.*

*Esposizione.*

Supponiamo, che la prima livellazione sia  $BC$ , la seconda  $CE$ , e la maggiore unica sia  $BF$ , dico che il punto  $F$  maggiormente si slontana dal centro della terra  $A$  di quello che facciano li punti  $E$  e  $C$ , ma però il punto  $E$  è maggiormente rimoto da detto centro di quello che sia il punto  $C$ .

*Dimostrazione.*

tav. 9.  
fig. 8.

Nel triangolo  $ABC$  l'angolo  $ABC$  è retto perche la linea  $BC$  della livella-  
 debbe essere perpendicolare a  $BA$ , che  
 tende al centro della terra: adunque l'an-  
 golo  $ACB$  sarà acuto, e l'angolo  $ACF$   
 sarà ottuso; in oltre l'angolo  $ACE$  sarà  
 retto, essendo  $CE$  la linea della livella-  
 che debbe essere perpendicolare a  $CA$  ten-  
 dente al centro della terra: adunque detto  
 angolo  $ACE$  sarà minore dell'angolo  $ACF$ :  
 adunque la linea  $CF$  cade sopra la  
 linea  $CE$ : in oltre nel triangolo  $ACE$

nel

nel quale l'angolo  $A C E$  è retto, il lato  $A E$  sarà maggiore del lato  $A C$  per la 18. del 1. d' Euclid. adunque  $E$  è piu distante da  $A$  di quello che sia  $C$ , essendovi aggiunta ad  $A E$  la linea  $E F$ , la suddetta  $A F$  sarà maggiore e di  $A C$ , e di  $A B$ : adunque  $F$  sarà piu rimoto al punto  $A$  di quello che sieno  $B$  e  $C$ , e così si potrà dimostrare, che tutte le livellazioni recedono dal centro della terra.

Per correggere un tal' incōveniente, quando si dovranno fare livellazioni assai lunghe, non douremo mai collocare la livella in un estremo della linea, ma la douremo porre quanto si può nel mezzo, segnando gli estremi di quella con duoi segni visibili, per la qual cosa ne conseguiremo duoi buoni effetti. Primieramēte quei duoi segni, che si vedranno per la dioptra, o traguardi, faranno egualmente distanti dal centro della terra, e disegneranno la vera linea dell' equilibrio: secondo avremo minore incomodo, perche faremo meno livellazioni, non dovendosi scottare lo scoppo, o segno dalla livella piu di 300. piedi, che



che vale a dire che ad ogni 60. piedi si potrà formare una livellazione.

tav. 9.  
fig. 9.

Per rendere poscia più facile la livellazione si dovranno preparare due aste, o staggie divise in piedi, oncie, e minuti, le quali si dovranno alzare in una conveniente distanza come  $AB$ ,  $CD$ , indi applicata la livella nel mezzo di dette aste deprimendo, o alzando li duoi scopi, o segni  $E$ ,  $F$  fintantochè per la dioptra, o traguardi si veggano tanto da una parte come dall'altra le suddette aste, tenuta ferma  $CD$ ; che si trasferisca l'altra più avanti, e posta la livella in mezzo nel punto  $G$ , si sbassino o si alzino li scopi  $HI$ , fintantochè si veggano per li traguardi, o dioptra; stando le cose in tal forma conoscerai, se lo scopo  $I$  è depresso, quanto  $H$  è depresso da  $F$ , e così facendo più livellazioni se ne avrà il bramato fine, come più avanti si vedrà. Ed acciocchè più esatta riesca la suddetta livellazione si dovranno osservare alcune cose per non commettere quei errori, che pure troppo commette la maggior parte de' livellatori, massime quando le livellazioni sono

lon-

longhe per la condotta de' fiumi, canali,  
o Fonti.

Già noi diceffimo, che la livellazione è un' arte di ritrovare, o di conoscere, se duoi punti di qualsivoglia luogo della terra sieno nella medesima, o in diversa distanza dal centro della terra, cioè se egualmente, o diversamente sieno rimoti da quello.

Allora dunque faranno egualmente distanti, quando li suddetti faranno nella medesima circonferenza di quel circolo, che ha comune il suo centro con quello della terra: questo si manifesta per la definizione del circolo, ne siegue poi da questo, che niuna linea retta non può avere piu di duoi punti egualmente distanti dal centro di quel circolo, di cui ella è secante, o tangente, perche il circolo non la può segare, se non in duoi punti.

#### PROPOSIZIONE IV.

*Sopra la linea Orizzontale duoi punti, che sieno egualmente distanti dal perpendicolo, ovvero dal punto del contatto, sono anco egualmente alti; ma se questi sono disegualmente lontani, avranno anco diversa altezza.*

K

Sia

*Esposizione.*tav. 9.  
fig. 10.

Sia  $AB$  la linea orizzontale, che faccia angoli retti con il perpendicolo  $AE$ , li duoi punti  $C, B$  sieno egualmente distanti dal punto  $A$  del contatto; dico, che li duoi punti  $C, B$  saranno in altezza eguale, ed egualmente distanti dal centro della terra  $D$ ; ma se  $F$  sarà più lontano da  $A$  di quello che sia  $B$ , il suddetto  $F$  sarà più alto di  $B$ , e sarà più distante dal centro  $D$ .

*Dimostrazione.*

Per l'ipotesi li duoi angoli  $DAC, DAB$  sono retti, adunque sono eguali fra di loro, il lato  $AD$  è comune per la costruzione,  $AB, AC$  si sono fatti eguali, adunque per la 4. del 1. d'Euclid. le due basi  $BD, CD$  saranno eguali, onde il punto  $B$  sarà egualmente distante da  $D$ , come  $C$  è distante da detto  $D$ , e per conseguenza in eguale altezza.

Se poi  $F$  sarà posto più distante da  $A$  di quello che sia  $B$ , allora l'angolo  $DBF$  essendo ottuso per la 18. del 1. d'Euclide,  $DF$  sarà maggiore di  $DB$ ; adun-

adunque  $F$  sarà piu distante da  $D$  di quello che sia  $B$ , ed in conseguenza piu alto.

*Corollario.*

Si deduce da questa, che qualsivoglia linea, che non passi per il centro della terra, farà linea orizzontale di qualche luogo.

Si conduca qualsivoglia linea inclinata come si vuole, come  $GH$ , dico, che la suddetta sarà orizzontale, o qualche luogo del Globo terracqueo, perche cōdotta dal centro  $D$  alla suddetta linea la perpendicolare  $HD$ , questa farà con la suddetta angoli retti in  $H$ , il qual punto  $H$  sarà il punto del contatto,  $HD$  farà la linea del perpendicolo, onde tutti li punti di detta linea  $CH$ , che saranno egualmente distanti da  $H$ , saranno anco in eguale altezza. tav. 9.  
fig. 10.

PROPOSIZIONE V.

*Se la livella si applicherà ad un' estremo, indicherà maggiore altezza nell' altro.*

*Esposizione.*

Per se stessa questa proposizione è chiara, stante quello, che per avanti si è provato: cioè che se si formerà una longa livella-



tav. 9.  
fig. 10.

lazione e che la livella si ponga nel punto A, di modo tale che dal suddetto A si ferisca lo scopo in B, è cosa certa, che B farà piu alto di A, perche è piu lontano al centro della terra; quanto poi egli sia piu lontano da detto centro facilmente se ne avrà la notizia, quando prima sia nota la longhezza del semidiametro della terra; perche allora con l'ajuto della trigonometria verremo in cognizione della longhezza della linea DB, e per conseguenza della distanza, che ha B a D.

Il Padre Riccioli nel suo *Almagesto* suppone, che il diametro della terra, sia 4673493. passi Romani, che fanno quasi piedi num. 23367465. questi risolti in diti daranno diti num. 280409580. questi risolti in linee faranno linee num. 3464914960. formato poi il quadrato di AD, al quale si accresca il quadrato di AB, l'aggregato di questi ci darà il quadrato di DB, la radice del quale sarà la longhezza di DB, dalla quale si dovrà sottrarre il semidiametro AD, che resterà per l'eccesso l'altezza, che ha B sopra di A. Se

la

la livellazione da **A** a **B** farà 100. passi, e che la livella si sia posta in uno degli estremi, il difetto e differenza sarà d'una linea, cioè la differenza di **B** sopra **A** sarà d'una linea; e se la livellazione fosse di 300. passi, la differenza sarebbe di 5. linee; se di 400. passi la differenza sarebbe d'un dito, ed una linea; se di 500. la differenza sarà d'un dito, e 9. linee; se di 600. duoi diti, e 5. linee; se di 700. di tre diti, ed una linea; se di 800. di 4. diti, e 3. linee; se di 900. di 5. diti; e se di 1000. la differenza sarà di 6. diti, e 2. linee; avvertendo che ogni passo è composto di 5. piedi; ogni piede di 12. diti; ed ogni dito di 12. linee.

<i>distāz.</i>	<i>digiti.</i>	<i>linee.</i>	<i>distāz.</i>	<i>digiti.</i>	<i>linee.</i>
100.	.	1.	600.	2.	5.
200.	.	$2\frac{1}{2}$	700.	3.	1.
300.	.	5.	800.	4.	3.
400.	1.	1.	900.	5.	0.
500.	1.	9.	1000.	6.	2.

Quindi poi ne nasce, che qualche livellatore malpratico si fida di quel falso assioma, essere necessario nella livellazione ad ogni miglio sbassare il livello d' un mezzo piede, cioè ad ogni miglio considerare il livello piu basso un mezzo piede, acciocchè l' acqua possa scorrere, e fluire.

Perche l' acqua semplicemente fluisca, e scorra, non si ricerca già alcuna cadenza, mentre questa naturalmente si accomoda sopra la superficie della terra, ed egualmente si diffonde intorno al centro di quella; se adunque nella livellazione di un miglio si richiede, che uno degli estremi sia piu alto almeno 6. oncie, questa è la causa, per la quale se ne dettrae detta altezza, acciocchè l' acqua si possa accomodare secondo la superficie della terra; benchè questa detrazione di mezzo piede non si possa dire veramente cadenza, ma bensì correzione della livellazione. Onde vi si richiede qualche altra cadenza, acciocchè l' acqua possa naturalmente fluire, la qual cadenza da molti Idraulici è stata stimata di un piede per miglio,

glio, come in altro luogo si vedrà.

*Corollario 1.*

Da questa proposizione si deduce, che nelle brevi livellazioni questa detrazione si può neglegere, perche se si farà una livellazione di 20. o 30. piedi, o la livella si ponga nel mezzo, o si ponga in un'estremo, la differenza riuscirà insensibile; per lo che fabbricando qualche edificio, o appianando qualche strada non importa di tener conto di dette minuzie, ma per condurre per un lungo tratto qualche fiume, canale, o fontana si dovrà usare ogni diligenza.

Si collochi sempre la livella nel mezzo de' duoi scopi, quando si possa, ma quando vi fosse qualche impedimento di voragine, fossa, o altro, che non si potesse, e che la suddetta livellazione riuscisse assai lunga, allora si dovrà servire del calcolo.

*Corollario 2.*

Più livellazioni, nelle quali si ponga la livella in un'estremo, fanno minore errore di una sola livellazione lunga, come si puo comprendere dal calcolo espresso di



sopra; se dieci livellazioni, delle quali ciascheduna sia 100. passi, ne nasce un' errore di 10. ovvero 11. linee; ma se ne faremo una, che eguagli quelle 10. la qual sarà di 1000. passi, ne auremo un' errore di 6. diti, e 2. linee, che sarà assai maggiore del primo.

### PROPOSIZIONE VI.

*Se si faranno piu livellazioni, e che la livella sempre si ponga nel mezzo di duoi scopi, si descriverà un poligono concentrico all' orbe della terra.*

Dalle proposizioni vedute di sopra si comprende, che per isfuggire tutti gli errori si dovrà sempre collocare la livella nel mezzo de i duoi scopi; intendendosi per punto di mezzo della livella il luogo, dove vien collocato il perpendicolo.

*Esposizione.*

tav. 9.  
fig. II. Si facciano le tre livellazioni  $AB$ ,  $BC$ ,  $CD$ , queste sieno eguali, o diseguali, poco importa, e si ponga sempre la livella nel mezzo delle suddette: dico, che verrà fatto da dette livellazioni un poligono concentrico all' orbe della terra, di tal maniera  
che

che se dal centro della terra si descriverà per A un circolo, questo passerà per li punti B, C, D.

*Dimostrazione.*

Per la 4. di questo AB, BC, CD sono orizzontali, e per l'ipotesi il perpendicolo si è posto nel mezzo delli duoi punti A, B: adunque questi avranno egual distanza da detto perpendicolo, ed in conseguenza faranno alti egualmente, e quello che si dice delli duoi punti A, B, si dovrà intendere degli altri BC, CD: adunque li punti AB, CD saranno egualmente distanti dal centro della terra.

*Corollario 1.*

Da questa vien manifesto, che tutti li piani esattamente livellati sono tanti poligoni, ovvero quasi sferici.

*Corollario 2.*

Si conosce ancora per questa, che ponendosi la livella in un'estremo dell'orizzontale si descriverà un poligono ecentrico all'orbe della terra, nel quale gli altri scopi sempre saranno piu alti de' primi.

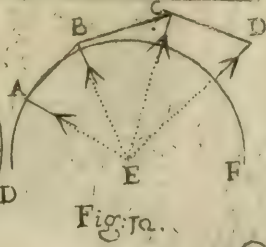
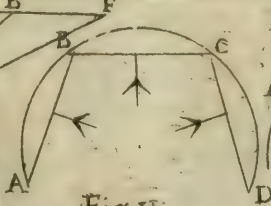
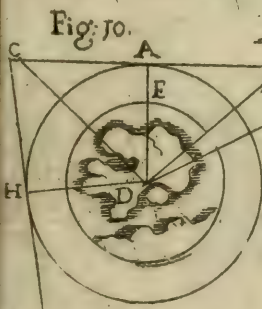
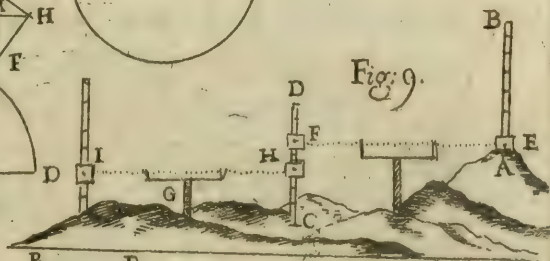
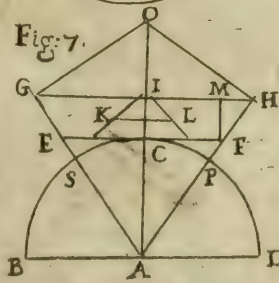
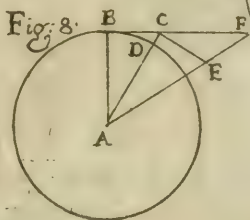
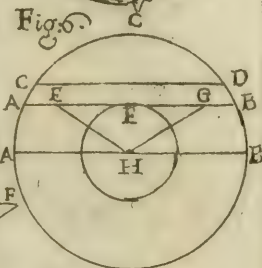
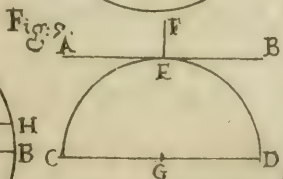
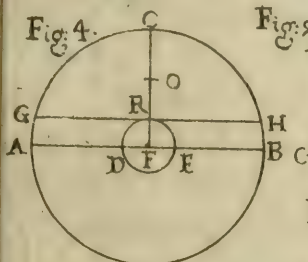
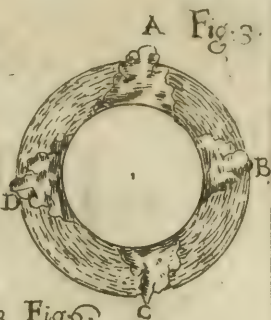
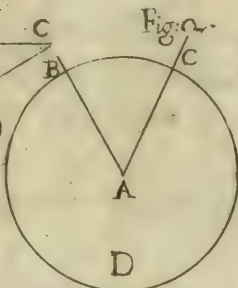
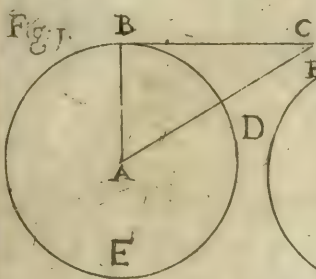
Si facciano le 3. livellazioni AB, BC,  
CD

tav. 9.  
fig. 12.

CD, e sempre si ponga la livella in un' estremo di dette livellazioni v. g. nel punto A, osservando il punto B; poscia si differisca in B, osservando il punto C, indi nel punto C, osservando D, e così si vada seguitando; dico che operando in tal forma si formerà un poligono ecentrico all' orbe della terra.

*Dimostrazione.*

Per la 5. di questo il punto B è piu alto del punto A, così C piu alto di B, e D piu alto di C, adunque ED sarà maggiore di EA, ed il punto E non farà piu il centro di quel circolo, che passa per li punti A, B, C, D, ne meno potrà essere il centro del circolo AF, che indica l' emisfero della terra. Intese e capite le sopradette proposizioni il prudēte Geometra potrà senza alcuno errore praticare la livellazione per derivar l'acque da qualsivoglia luogo, e conoscere la pendenza, che avrà qualunque piano per assicurarsi dell' inclinazione del medesimo.





**N**

lo,

ma

ma

vêz

Pa

za

re

rie

me

qu

fab

ter

ter

li

to

di

A

ap

## Cap. V.

*Delli stromenti atti alla livellazione,  
e della loro fabbrica ed uso.*

**N**ella *Diffinizione* 8. noi faceffimo vedere, che cosa era livella, o livello, stromento necessario alla livellazione; na perche di questi stromenti da *Matematici* ne sono state ritrovate diverse *invenzioni*, e maniere, come si puo vedere dal *Padre Riccioli nella sua Geografia riformata lib. 6. cap. 26*: per appigliarci al migliore se ne sono scelti tre, che a mio parere lebbono riuscire con piu giustezza e di meno incomodo; il primo de' quali sarà quello, che si forma con il semicircolo, abbricandolo nella presente maniera.

Di metallo, o legno durissimo si farà il semicircolo *A B C* diviso ne' suoi gradi, e <sup>tav. 10.</sup> fermato con il centro nel piede *D E*, che <sup>fig. 4.</sup> si possa deprimere, ed alzare a piacimento, al centro *D* vi si ponga un filo cō il suo piombo per poter collocare il diametro *A C* parallelo alla linea dell'equilibrio, applicando agli estremi di detto diametro  
le

le due pennete, o traguardi F, G, per li quali si dovranno mirare i scopi.

L'uso di questo è, che quando si farà piātato perpendicolarmente il piede D E, si dovrà deprimere o alzare tanto il diametro A C, fintantoche il filo D B cada giustamente sopra li gradi 90. del semicircolo, perche allora il detto diametro sarà parallelo alla linea dell'equilibrio.

tav. 10.  
fig. 5.

Il secondo si dovrà fabbricare con il traverso A B di 12. ovvero 15. piedi di lunghezza, sopra del qual traverso si fermerà il canale C D, per forato fatto di rame, o lattone, acciocchè non sia soggetto a ruggine: questo dovrà essere largo una mezza oncia in circa, i di cui estremi C, D dovranno essere rivolti ortogonalmente all'in sù; nella suddetta piegatura vi si farà una crena di stagno, o lattone di conveniente profondità, nella qual crena si dovranno serrare le altre due viti E, F; in queste si dovranno includere, e serrare con colla da fuoco li duoi tubi di vetro G, H ottimamente trasparenti, e posti rettamente, che si possano alzare da A B ad angoli retti

e che

e che non declinino dal piano verticale comune; nel mezzo del traverso  $AB$ , cioè nel punto  $K$ , vi si ponga il suo piede  $KZ$ , che si possa alzare e deprimere a piacimento il suddetto traverso  $AB$ , e si possa stabilmente fermare nel sito, che si vuole; da uno di detti tubi di cristallo si riempia d'acqua tutto il tubo già detto, fintantochè l'acqua ascenda dall'altra parte alla metà dell'altro tubo, deprimendo, o alzando il traverso  $AB$ , finchè si vedrà, che l'acqua sia ascesa in ambidui de' tubi egualmente, come in  $IL$ ; all'apertura di detti tubi  $MN$  si dovranno fare i suoi turami, perchè l'acqua non si possa spandere nel trasferire il livello da un luogo all'altro; nel piede  $KZ$  si dovrà fare una vite  $O$ , con la quale si dovrà fermare il traverso, che più non si mova dal sito, che se gli è destinato, e così resterà preparato il detto livello.

L'uso di questo se da  $Q$  con l'occhio dirigerai la vista per la superficie dell'acqua, finchè incontrerai con il raggio visuale l'altra superficie dell'acqua, che è nel tubo opposto  $G$ , e prolungato detto

rag-



raggio nello scopo P, la linea H G P farà la linea parallela alla linea dell' equilibrio, e se l' acqua sarà colorata, meglio si potranno distinguere le superficie dell' acqua assai piu di quello, se fosse chiara.

tav. 10.  
fig. 6. Il terzo si farà a forma di croce, facendosi il braccio verticale A B di 7. ovvero 8. piedi di longhezza, l'altro orizzontale C D di 15. ovvero 16. piedi, dal punto A per B si farà l' arco E F, il quale diviso ne' suoi gradi e minuti indicherà la pendenza dello stromento, agli estremi del braccio C D vi si porranno le sue pennette o traguardi, e posto al punto A il suo filo con il piombino, ed applicatovi il suo piede, come negli altri, si avrà preparato lo stromento, che si dovrà adoperare, come si è detto degli altri.

### Cap. VI.

*Come si debba praticare la livellazione.*

**O** RA che si sono vedute le proposizioni teorematiche già dimostrate, e che si è insegnato di comporre quei stromenti, che si richiedono per la livellazione

ne, sarà facile di capire il modo, come la suddetta si faccia, e come si pratici. Questo viene distribuito in tre maniere, ovvero in tre pratiche distinte, cioè in livellazione semplice, in livellazione composta, quando sempre si discende, ed in livellazione composta, quando ora si ascende, ora si discende.

### *Pratica I.*

*Modo di operare con la Livellazione semplice.*

**S**I cerchi quanto il punto A sia superiore al punto B; eleggasi fra questi tav. 1.<sup>a</sup>  
fig. 1. due punti il mezzo C, collocando nel detto mezzo il piede della livella, e quanto piu detto piede sarà nel mezzo, tanto più giusta verrà la livellazione: preparate poscia due aste di lunghezza di 8. ovvero 9. piedi come A F, B G, queste si dovranno dividere ne' suoi piedi, oncie, e minuti; a queste si dovranno applicare le due tavolette H, K, segnate nel loro centro di bianco, quando esse sieno oscure, ovvero di color nero, quando esse sieno bianche, avvertendo, che queste si possono alzare, e de-

deprimere a piacimento; a dette aste si potrà porre il suo arcipendolo per poterle sempre piantare perpendicolari al piano, che così si debbono sempre piantare, e tenerle in tal forma, fintantochè il livellatore abbia fatta la sua osservazione.

Preparato questo, e posta l'acqua nel livello, quando questa sarà quieta nelli termini D, E, il livellatore porrà l'occhio in E, imponendo a quegli, che tiene l'asta F A, che alzi, o sbassi la tavoletta H, fintantochè il raggio visivo per l'estremo dell'acqua E D passi opticamente a ferire il centro della tavoletta H, allora il fedel cōpagno numererà li piedi, oncie, e punti intercetti fra il termine A, ed il centro H, e li noterà sopra d'una carta. Si trasferisca poscia il livellatore con l'occhio in D, e l'altro portator dell' asta tenendo ben a piombo l'asta B G in B, il detto livellatore farà cenno con la mano, acciò la tavoletta K venga depressa, o alzata in modo, che la linea visiva passando per li termini D, E vada a ferire K, allora si numerino li piedi, oncie, e minuti intercetti fra

fra il termine B ed il centro K, notandoli sopra la carta. Se poi le particole dell'intervallo A H faranno eguali alle particole dell'intervallo B K, il termine A sarà egualmente alto del termine B, e non vi sarà alcuna pendenza, ne declività fra detti duoi luoghi; ma se faranno piu le particole di B K di quelle di A H, il termine B sarà piu basso del termine A, e la differenza delle particelle darà la differenza dell'altezza B L, ovvero il declivio, che ha il termine A sopra il termine B; così al contrario, se faranno piu particelle in A H di quelle di B K, il termine B sarà piu alto di A.

*Notazione.*

Quello, che si pratica nella semplice livellazione, si dovrà praticare ancora nelle altre così semplici come composte, dove si debbe sempre collocare la livella nel mezzo delle due aste, che sempre debbono stare perpendicolari all'orizzonte; gl'intervalli fra la livella e li scopi o aste quanto piu brevi faranno, sempre vi sarà meno errore; ordinariamente detto intervallo si suol fare

L

di



di 50. ovvero 100. passi fra la livella e l'altra asta.

### Pratica II.

*Per la livellazione composta, con la quale sempre si ascende.*

**S**I abbia a livellare l'altezza del punto A sopra del punto N, fatta la prima tav. 10. fig. 2. stazione della livella in E, ed osservati li scopi B e C, si noteranno le loro altezze sopra d'una carta, facendovi a capo il suo titolo proprio, cioè *colonna sinistra*, che sarà quella, dove si debbono notare le parti dell'intervallo A B, le quali si suppone che sieno piedi 2. oncie 3. punti 5: di poi fatta l'altra colonna con il titolo di *colonna destra* si noteranno le parti dell'intervallo C D, le quali si suppone che sieno piedi 4. oncie 2. punti 3: si faccia in F la seconda stazione, restando ferma l'asta in D, e riportando l'altra in I, si osservino li punti G, H, notando nella parte sinistra l'intervallo G D, che sarà piedi 2. oncie 10. punti 6. e nella destra le parti di H I, che saranno piedi 9. oncie 2. punti 7: si lasci  
fer-

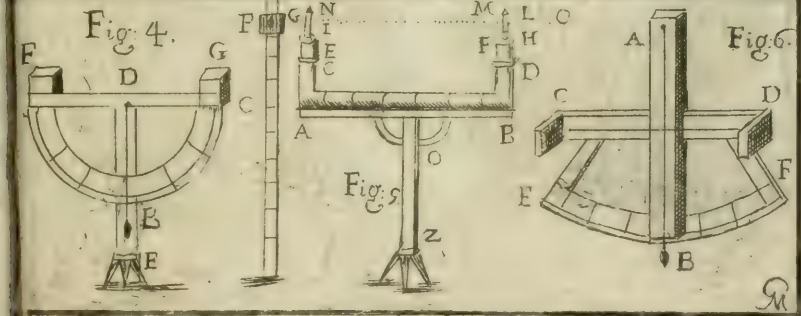
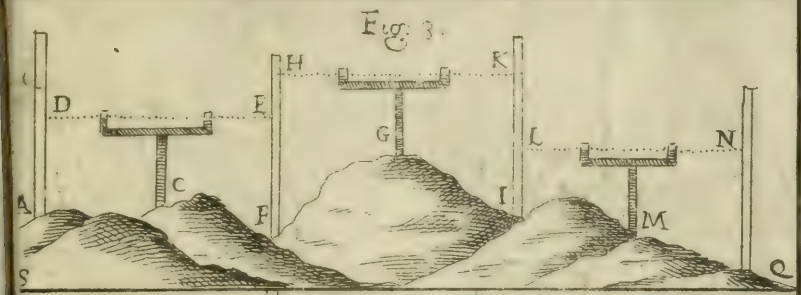
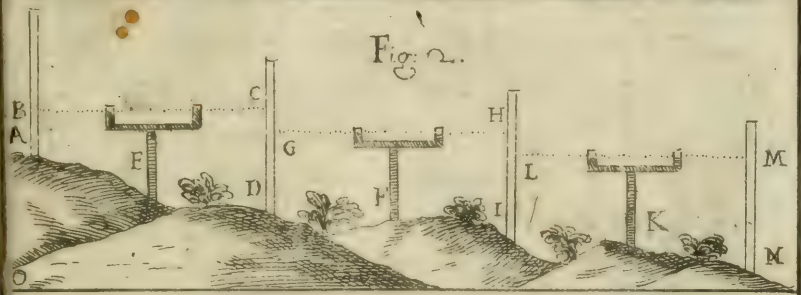
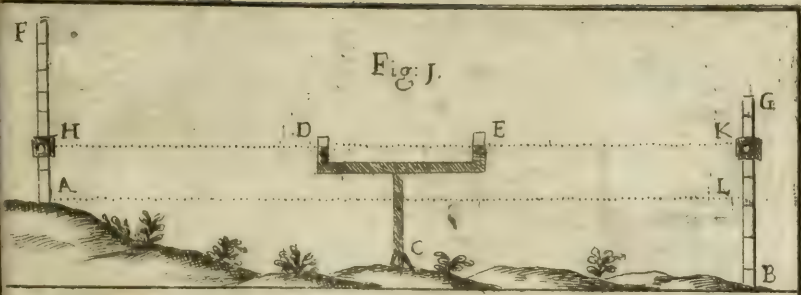
ferma l'asta sopra I, e riportata l'altra in N si farà la terza stazione in K, osservando li punti L, M, e notando nella sinistra le parti di LI, che sono piedi 4. oncie 3. punti 8. e su la destra le parti di MN, che sono piedi 10. oncie 3. punti 2: si sommino poscia le parti tanto della destra, come della sinistra, e perche si vede, che le parti della destra superano quelle della sinistra, ci vien manifestato ancora, che l'inclinazione e pendenza sarà a destra sotto di A, però se li punti della sinistra si sottreranno da quelli della destra ne verrà per differenza tutta l'altezza AO, cioè quanta sia l'altezza del punto A sopra di N: come dal sotto notato esempio si vede. Nelli numeri scritti si suppone, che ogni piede sia oncie 10. ed ogni oncia 10. minuti, però sommata la sinistra si ritrova essere piedi 9. oncie 7. punti 9. e la destra piedi 23. oncie 8. punti 2. onde sottratta quella da questa ne resteràno per differēza piedi 14. oncie 0. punti 3. che sarà la pendenza, che ha A sopra ad N, cioè l'altezza di A sopra il medesimo N.

Piedi.	oncie.	punti.		Piedi.	oncie.	punti.
2.	3.	5.		4.	2.	3.
2.	10.	6.		9.	2.	7.
4.	3.	8.		10.	3.	2.
9.	7.	9.		23.	8.	2.
				9.	7.	9.
				14.	0.	3.

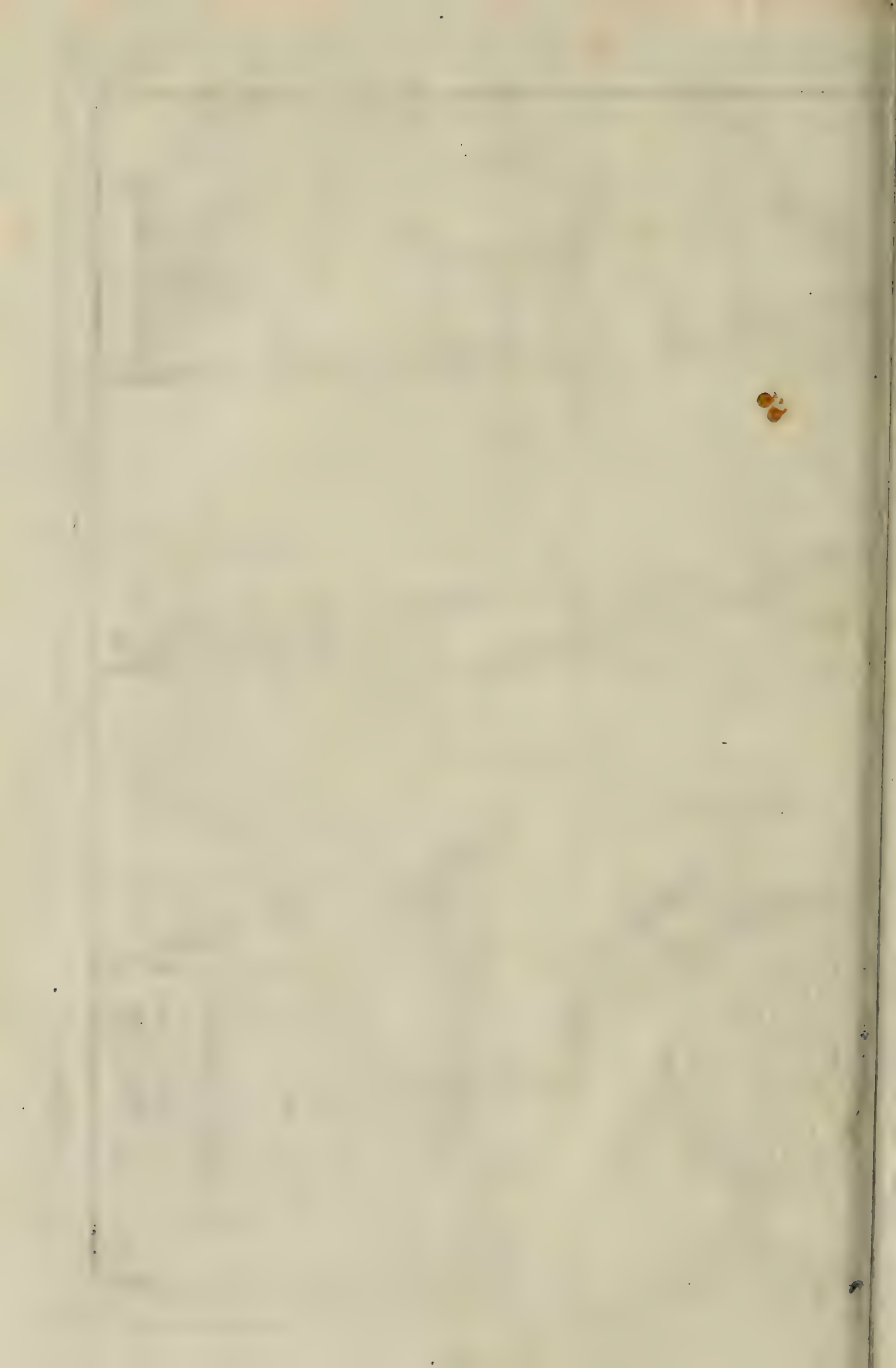
## Pratica III.

*Per la livellazione composta, colla quale ora si ascende ora si discende.*

**S**I cerchi quanta sia l'altezza di A sopra di S, cioè quanto il punto A sia sopra di Q; si farà la prima stazione in C, dal qual luogo si osserveranno li punti D, E, notando prima le parti della sinistra cioè di A D, le quali si suppone che sieno piedi 4. oncie 3. punti 2. di poi quelle della destra E F, che sono piedi 7. oncie 1. punti 4: si faccia la seconda stazione in G, osservando li duoi termini H, K, e notando le parti della sinistra H F, che sono piedi 10. oncie 3. punti 5. di poi quelle della de-







destra I K, che sono piedi 3. oncie 3. punti 7: e fatta la terza stazione in M, si offer-  
vino li termini L, N, notando le parti  
della sinistra LI, che sono piedi 2. on-  
cie 9. punti 4. di poi quelle della destra  
NQ, che sono piedi 12. oncie 1. punti 6.  
Tutte queste parti si riducano in una sol  
sōma, cioè quelle della destra da sè, e quel-  
le della sinistra pure separatamente; se le  
somme faranno eguali, i punti A e Q  
faranno in eguale altezza: se poi queste  
faranno diseguali, la minor somma dino-  
terà la maggiore altezza, e la maggiore di-  
noterà la minore; così sottratta la minore  
dalla maggiore il residuo, o differenza da-  
rà la quantità de i piedi, oncie, e punti  
dell'altezza, che hà un termine sopra dell'  
altro: come nel nostro caso si vede, che la  
somma della sinistra è di piedi 17. oncie 6.  
punti 1. e quella della destra è di pie-  
di 22. 6. 7. la differenza delle quali sono  
piedi 5. o. 6. adunque il punto A del lato  
sinistro sarà più alto del punto Q del lato  
destro, e la sua altezza sarà di piedi 5. o. 6.  
quantunque le stazioni sieno state fatte

ora sopra un' altezza, ora piu basse.

Sinistra.				Destra.					
Piedi.	oncie.	punti.		Piedi.	oncie.	punti.			
4.	.	3.	.	2.	7.	.	1.	.	4.
10.	.	3.	.	5.	3.	.	3.	.	7.
2.	.	9.	.	4.	12.	.	1.	.	6.
17.	6.	1.		22.	6.		7.		
Parte sinistra --				17.	6.		1.		
Residuo, ed altezza --				05.	0.		6.		

### Cap. VII.

*Della necessaria pendenza, che si debbe dare agli alvei, o acquedotti, acciocchè l'acqua possa liberamente correre.*

**G**L' Idraulici asseriscono, che l' acqua disposta sopra la linea orizzontale, ovvero sopra d' un alveo, che sia parello all' orizzonte, non si mova, e scorra con flusso naturale, e che per farla muovere vi si richieda necessariamente qualche pendenza, declivio, o inclinazione, che da' periti vien detta Libramento, o scandaglio de-

degli alvei, e canali; per tal fine adunque si dovrà cercare quanta debba essere questa pendenza, cioè quanto debba essere più alto l'alveo dalla parte di dove si deriva l'acqua alla parte dove vien derivata. Diversi sono i pareri intorno a questa pendenza, perche alcuni ne assegnano molta, altri ne vogliono poca; non è però che essi non abbiano conosciuto quanta debba essere la medesima, ma senza determinare assolutamente la suddetta si sono serviti di quella, che bisognava al loro fine: hanno però determinato, che, per far correre naturalmente l'acqua per un alveo, sia sufficiente la caduta di 4. ovvero 8. ovvero 12. oncie per ogni miglio: la cagione poi, onde gli altri l'hanno assegnata maggiore, è stata, perche hanno avuta necessità di maggiore velocità per diversi fini ed usi; mentre è cosa certa, che per le Cloache, e chiaviche si richiede più pendenza degli acquedotti, e così più per gli acquedotti, che per i canali, e fiumi navigabili; però quei periti, che assegnano piedi  $2\frac{3}{4}$  per ogni miglio di caduta, non in-



tendono già assegnare detta pendenza solamente, perche l'acqua abbia il suo moto naturale all'ingiù, ma per assicurare, che detto moto sia veloce, e che con celerità scarichi l'acqua, per non causare inondazioni, specialmente in quell'acque, che seco portano quantità di arena, o ghiaja, che impedisce la loro velocità naturale. Da quello che vien dimostrato dal *Padre Riccioli Geogr. refor. lib. 6. cap. 23.* bastano solamente oncie  $6\frac{17}{100}$  di caduta, perche l'acqua scorra sopra d'una linea retta tangente l'orbe della terra; li pratici Ferraresi addotti dal Cabeo, i quali vogliono, che sieno sufficienti oncie 4. per miglio, sono di qualche sospetto, perche essi stimano sufficiente tal pendenza per l'esperienza, che hanno del Pò, nel quale non si debbe riflettere, che il suo moto derivi semplicemente dalla sua poca caduta, ma bisogna riflettere alla mole di tante acque, che si accompagnano per accelerargli la sua forza naturale. Ora nel nostro caso, dove si parla delle Fontane, tralasciando ogni altro

tro parere farà bene di appigliarsi a ciò, che asserisce Vincenzo Scamozzi nella sua *Architettura part. 1. lib. 3. cap. 27.* nel qual luogo dice, essere sufficiente un piede per ogni miglio, perche tale pendenza è stata osservata da lui in alcuni acquedotti antichi; non voglio però tralasciare di far vedere anco il parere degli altri espressi nella presente Tavola.

	Per gli alvei	spazio da scorrere	declivio P. O.
Vitruvio. lib. 8. cap. 7.	Acquedotti per le Città,	piedi 100. piedi 200.	0. 6. 1. 0.
Chiaramonte.	di qualsivoglia acqua.	pie. 1000. passi 1000.	5. 0. 25. 0.
Palladio de re rustica lib. 9. tit. 11.	Acquedotti, che abbiano forza di scorrere.	p. 60. 100. piedi 200. pie. 1000. passi 1000.	1. 6. 3. 0. 15. 0. 75. 0.
Jo. Batt. Albert. Daniel. Barbar. Fromond. Ale. ot. e Scamozza.	Canali, e Fiumi.	passi 1000.  pie. 1000.	1. 0.  0. $2\frac{2}{5}$
Agostin. Gallo.	per qualsivoglia acqua, che si mova.	passi 1000. piedi 660.	0. 8. 0. 1.

per

	Per gli alvei sottoscritti	spazio da scorrere	declivio P. O.
Cardano de rerū varietate lib. 1. Cap. 6.	Per l'acque, acciocché si movano.	piedi 600. passi 1000.	o. 1. o. 8 $\frac{1}{3}$
Keplero in Astr. opt. pag. 135.	Per li Canali e Fiumi.	piedi 200. pie. 1000. passi 1000.	1. o. 25. o. 5. o.
Periti Ferraresi appresso il Cabeo.	per li Canali e Fiumi.	passi 250. passi 1000.	o. 1. o. 4.
Cabeo 2. Meteor. t. 40. quest. 2.	affai picciola affai grande.	passi 1000. passi 1000.	o. 4. 5. o.
Barattiero lib. 6. cap. 5 con gli altri recenziari.	Per li Canali e Fiumi.	piedi 600. passi 1000.	o. 4. 2. 9.
Periti nelle scrit- ture per il Pò e Reno.	Per un tor- rente, o al- tra torbida.	pie. 1000. passi 1000. overo	o. 2 $\frac{2}{5}$ 1. o. 1. 4.

Questa ci dimostra, e fa vedere quan-  
ta pendenza li notati Autori abbiano  
concessa a ciaschedun'alveo, o sia di fiu-  
me, canale, o acquedotto.

F I N E.

IN-



# INDICE

## DELLE COSE NOTABILI.

### A



Cquilegie, o sieno segni, che indicano l'acque sotterranee pag. 118.

Acqua fatta dall'Altissimo il terzo giorno della Creazione 11. s'insinua per le viscere della terra, come il sangue nelle vene del corpo umano

12. senza di questa qualsivoglia specie non puo conservar l'esser suo 13. Iddio se ne servì di scabello nel suo primo passeggio 15. serve a diversi usi 16. quale sia la buona 19. segni della sua perfezione 20. a quella del Fonte Faentino si accompagnano le buone qualità 22. suoi effetti maravigliosi 24.

Altezza Geometrica vera ed assoluta che cosa sia 132.

Altezza Geometrica apparente che cosa sia 132.

Alvei, e loro pendenza 166. Tavola, che dimostra la pendenza necessaria a ciascheduno Alveo secondo l'opinione di diversi Autori 169.

Archi, che intersecano la fossa della Città di Faenza, a cosa servono 68.

As-



## B

<b>B</b> iasoli Vincenzio Consigliere Deputato al proseguimento della Fabbrica del Fonte pubblico di Faenza	24.
Boncompagni Gregorio XIII. Pontefice nel tempo dell'incominciamento del Fonte pubblico di Faenza	27.
Borghesi Paolo V. Pontefice nel proseguimento della Fabbrica di detto Fonte	29.
Bottini, e loro descrizione	36. loro uso.
Buchi, che sono nella tazza superiore dell'ornato del Fonte pubblico di Faenza, a che cosa servono	78.
Buonaccorsi Cesare Consigliere Deputato alla Fabbrica di detto Fonte	27.

## C

<b>C</b> antina sotto l'ornato de'Bronzi, e sua descrizione	76.
Chiaviche, e loro descrizione	35. a che cosa servono, e loro uso.
Colla per Condotti e legature come si faccia	86.
Comodi, e servizi, che si possono ottenere dal Fonte pubblico di Faenza	106.
Condotta, e sua descrizione	33. a che cosa serve
Conserva, e sua descrizione	33. a che cosa serve
Conserva prima, e sua descrizione	41. sua figura
Conserva 2. e sua descrizione	46. sua pianta e Figura
Conserva 3. e sua descrizione	46. Conserva 4. e sua descrizione
Conserva 4. e sua descrizione	49. sua figura
Conserva 5. e sua descrizione,	figura
Conserva 6. e sua descrizione	55. Conserva 7. e sua descrizione
Conserva 7. e sua descrizione	56. Conserva 8. e sua descrizione
Conserva 8. e sua descrizione	56. Conserva 9. e sua descrizione
Conserva 9. e sua descrizione	59. sua figura e delineazione
Conserva 10. e sua descrizione	62. Conserva 11. e sua descrizione
Conserva 11. e sua descrizione	63. Conserva 12. e sua descrizione
Conserva 12. e sua descrizione	64. sua figura e spaccato
Conserva 13. e sua descrizione	69.

## D

**D**Eputati al Fonte Pubblico di Faenza come debbon-  
fi regolare 99.

## E

**E**quilibrio dell'orbe della terra che cosa sia 130.

## F

**F**errerii Sig. Card. Guido Legato di Romagna mentre  
s'incomincia la Fabbrica del Fonte Pubblico di Fa-  
enza 27.

Fonte Pubblico di Faenza, e sua origine 27. ordine tenu-  
to dall'Architetto nel fabbricarlo 30. Dichiarazione  
particolare delle sue parti 39.

Fonti, e fiumi come sieno originati 111.

## G

**G**Rotte, e loro descrizione 38. loro uso 38. Prima  
Grotta, e sua descrizione 53. necessità di farla 54.  
sua figura, e delineazione 54. Seconda Grotta, e sua  
descrizione 57. sua figura, e delineazione 56.

## L

**L**inea orizzontale che cosa sia 133. dell'equilibrio quale  
sia 133.

Livellazione che cosa sia, e come si faccia 127. livellazio-  
ne semplice quale sia 135. come si faccia 159. livellazio-  
ne composta quale sia 135. quando sempre si ascende co-  
me si faccia 162. quando ora si ascende, ora si discen-  
de, come si debba fare 164.

Livello che cosa sia 134. sua fabbrica, ed uso. 155.

Lodovisi Gregorio XV. Pontefice nel tempo, che si per-  
fezionò il Fonte Pubblico di Faenza 81.

## M

**M**isure delle distanze, e profondità di tutti i servizi  
del Fonte Pubblico di Faenza 93.

Mon-

Montevalente Presidente di Romagna accudisce al pensiero de' Configlieri di Faenza per la Fabbrica del Fonte Pubblico 27.

## N

**N** Onni Cesare Configliere Deputato alla Fabbrica del Fonte Pubblico di Faenza 28.

## O

**O** Rizonte Astronomico che cosa sia 131.

Orizzonte Fisico, o sensibile che cosa sia 131.

Ornato de' Marmi, e Bronzi del Fonte pubblico di Faenza, sua descrizione, ed allusione 79.

## P

**P** Aganelli Padre Maestro Domenico de' Predicatori Architetto del Fonte di Faenza 27.

Pani Cap. Antonio Configliere Deputato al proseguimento del Fonte pubblico di Faenza 29.

Parti necessarie, che compongono, e mantengono il Fonte di Faenza 3.

Pasi Girolamo Configliere Deputato al proseguimento della Fabbrica del Fonte di Faenza 29. partecipa in sua casa dell'acqua di detto Fonte 87.

Pianta del corso del Condotto di detto Fonte 40.

Pilastrì, e loro descrizione 39. loro uso 39.

Proposizioni spettanti all' arte di livellare 136.

## R

**R** Itorno dell' acqua del Fonte di Faenza 83. sua descrizione 83. come si debbe mantenere 84.

Rivarola Sig. Card. Domenico Legato di Romagna mentre si profeguisce la Fabbrica del Fonte di Faenza 29.

## S

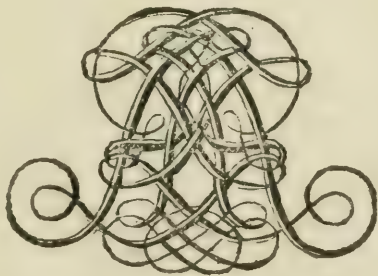
**S** Alita, che fa l'acqua nel maschio dell' ornato del Fonte di Faenza 76.

Sca-

Scaletta Cristoforo Consigliere Deputato alla Fabbrica di detto Fonte	28.
Severoli Affricano Consigliere Deputato alla Fabbrica di detto Fonte	28.
Sfiatatoi, o Spirami, e loro descrizione 37. loro uso 37.	
Sfioratore primo, e sua descrizione 51. sua dilineazione, e figura 51. Secondo Sfioratore 55. Terzo Sfioratore 58. Quarto Sfioratore 59. Quinto Sfor. 60. Sesto Sfioratore 62. Settimo Sfioratore 64. Ottavo Sfioratore 67. Nono Sfioratore 71. Decimo Sfioratore 72. Undecimo Sfioratore 73.	
Soprastante al Fonte Pubblico di Faenza, sue incombenze, ed obblighi	102.
Sorgente delle Fontane naturali come si debbono fabbricare	125.
Spadi, viene loro concessa una parte dell'acqua del ritorno di detto Fonte	88.
Spesa fatta dalla Comunità per la Fabbrica di detto Fonte	92.
Stromenti necessari alla livellazione	155.

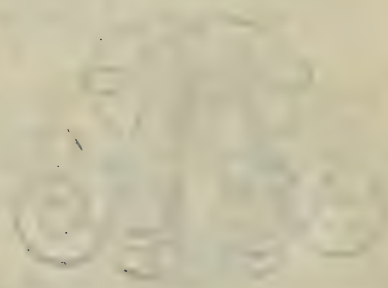
## V

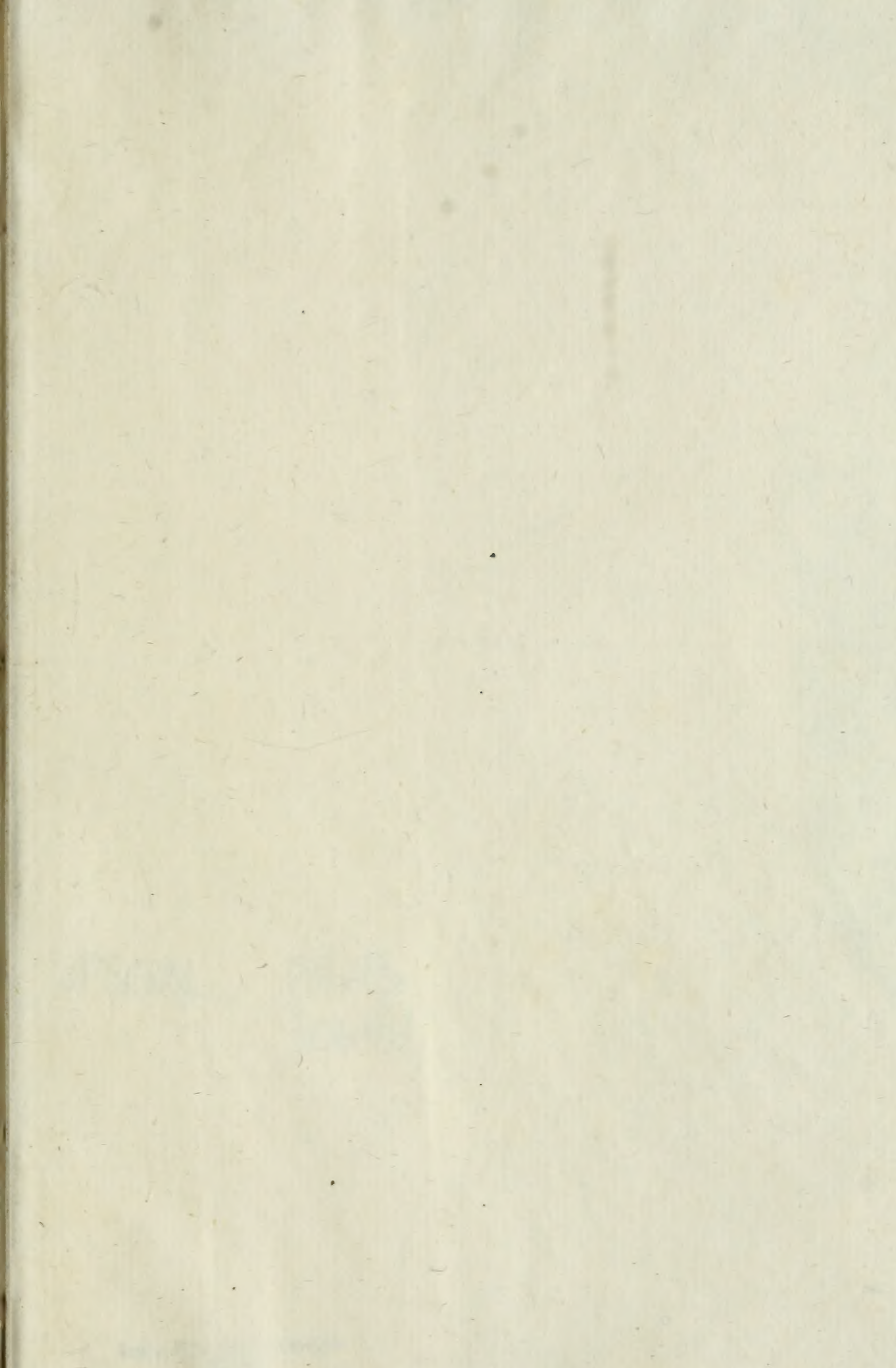
**V** Escovato di Faenza partecipa dell'acqua del Fonte Pubblico 86.

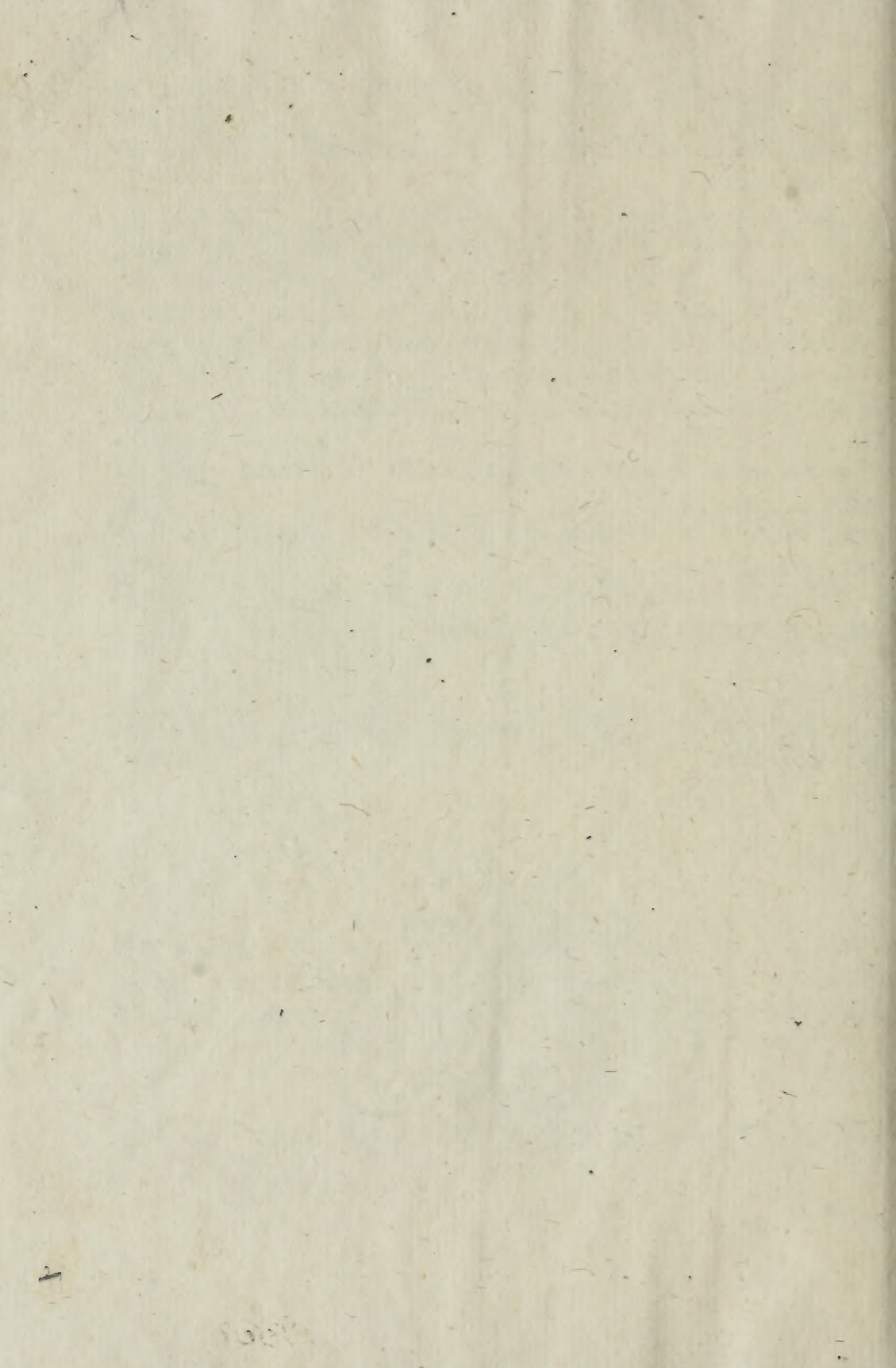




Handwritten text, likely bleed-through from the reverse side of the page. The text is mostly illegible due to fading and blurring.







SPECIAL 84-B  
30644



